Nº 10.

~~Oberförster Vopelius.~~

Forstwissenschaft

Oecon.

632 h/4,2

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Dr. Johann Matthäus Bechſtein's,

Herzoglich Sachſen Meiningiſchen geheimen Cammer- und Forſt-raths, Directors der Forſtacademie und der Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Dreyßigacker ꝛc.

Forſtinſectologie

oder

Naturgeſchichte

der

für den Wald ſchädlichen und nützlichen Inſecten nebſt Einleitung in die Inſectenkunde überhaupt,

für

angehende und ausübende Forſtmänner und Cameraliſten.

Mit vier illuminirten Kupfertafeln.

Gotha, 1818.

In der Hennings'ſchen Buchhandlung.

Digitized by Google

Die
Forſt- und Jagdwiſſenſchaft
nach allen ihren Theilen
für
angehende und ausübende Forſtmänner und Jäger.

Ausgearbeitet von einer Geſellſchaft
und
herausgegeben
von
Dr. Johann Matthäus Bechſtein.

Vierter Theil.
Forſtſchutz.
Zweyter Band.
Beſchreibung der ſchädlichen Forſtinſecten nebſt ihren Verhütungs- und Vertilgungsmitteln.

Mit vier illuminirten Kupfertafeln.

Gotha, 1818.
In der Hennings'ſchen Buchhandlung.

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Digitized by Google

B... St...

Subſcriptions = Anzeige.

Auf nachſtehendes Werk, welches unter dem Titel:

Die Forſt- und Jagdwiſſenſchaft nach allen ihren Theilen, für angehende und ausübende Forſtmänner und Jäger. Ausgearbeitet von einer Geſellſchaft und herausgegeben von D. J. M. Bechſtein.

erſcheinen wird, mache ich das Forſt = Publikum aufmerkſam.

Wer Gatterer's (im Jahr 1796 herausgegebenes) allgemeines Repertorium der forſtwiſſenſchaftlichen Literatur kennt, und ſich die vielen Schriften, welche von dieſer Zeit an bis jetzt (die fruchtbarſte Periode der Forſt = und Jagdliteratur) herausgekommen ſind, bemerkt hat, der erſtaunt über die Menge von Hülfsmitteln, welche ſich ſowohl dem Jünglinge, der dieſen Zweig der Staatswirthſchaft ſtudiren will, als auch dem ausübenden Forſtmann und Jäger, der für irgend ein Dienſtbedürfniß Rath ſucht, darbieten, und wird vielleicht ein Unternehmen der Art für überflüſſig halten. Abgeſehen von dem, daß mit der zunehmenden Helle in den Büchern das nothwendige Dunkel in den meiſten Forſten allmählig verſchwunden iſt, und wenigſtens die vielen Vorſchriften zur beſſern Bewirthſchaftung der Wälder noch immer das nicht

Digitized by Google

bewirkt haben, was der Staatswirth von ihnen hoffen und verlangen kann, alſo neue und wiederholte Belehrungen immer noch nothwendig werden, ſo findet man auch in der ganzen Forſt- und Jagdliteratur, vorzüglich in der erſtern kein Wort, welches alle einzelnen Theile dieſer Wiſſenſchaften nach einerlei ungekünſteltem Plane vortrüge, welches dem Lehrer zum bequemen Leiter, dem Lehrling zum leichten Vorbereiten und Wiederholen und dem Ausüber zum ſichern Rathgeber dienen könnte. Die eigentlichen **Lehrbücher**, die alle Zweige dieſes Wiſſens zwar ſyſtematiſch zuſammenhängend und gedrängt genug darſtellen, ſind für einen allgemeinen und ſelbſtbelehrenden Gebrauch zu kurz und unverſtändlich, und die vorliegenden **Handbücher** erſchöpfen zwar ihren Gegenſtand, allein ſie ſind gewöhnlich zu weit ausholend und zu weitläufig, und umfaſſen nur einen einzelnen Theil, z. B. die Forſtbotanik oder die Forſttaxation, ſind nach verſchiedenen Geſichtspunkten, und nicht nach einerlei ſtandhaftem Plane bearbeitet, und — zu theuer.

Wenn ein **vieltheiliges** nach **einerlei Syſtem**, und zwar nach einem **einfachen** bearbeitet werden ſoll, ſo fragt das Publikum mit Recht: **wer ſind die Bearbeiter deſſelben?** Daß ein Mann allein, ſo viel er auch weiß, ein Werk, welches **das Ganze der Forſt- und Jagdkunde** umfaſſen ſoll, nicht auf ſich nehmen kann, verſteht ſich bei der Maſſe von Kenntniſſen und Erfahrungen, die aus dem Gebiete der Mathematik, Naturkunde, des Rechts, der Staatswiſſenſchaft u. ſ. w. nothwendig ſind, von ſelbſt; denn daher eben das Mangelhafte und Unzulängliche, **das man** in den meiſten Lehrbüchern **antrifft**, die das Ganze offenbaren wollen. Wenn aber Männer ſich zu einem Vereine bilden, wenn nicht nur Lehrer in dem ihnen zugetheilten Zweige der Forſt- und Jagdkunde und zwar einer und derſelben Lehranſtalt waren oder noch ſind, wenn dieſe theoretiſche Kenntniſſe zugleich durch Selbſtbeobachtung, Erfahrung und Anwendung unterſtützt und geleitet werden, die ihnen ihre Dienſtgeſchäfte als dirigirende oder adminiſtrirende Forſt- und Waldmänner darbieten, ſo läßt

ſich mit Recht wohl etwas Gutes und Zweckmäßiges erwarten. Die Männer, welche ſich mit mir zu dieſem Werke verbunden haben, ſind aber im Lehren und Ausüben gleich kundig und bekannt. Herr Lieutenant Hauſen iſt vieljähriger Lehrer der Zeichenkunſt an unſerer Forſtakademie; Herr Forſtkommiſſär Hoßfeld, dem Publikum längſt durch ſeine praktiſche Stereometrie und andere gewichtige Abhandlungen als ſelbſtdenkender Mathematiker bekannt, iſt der älteſte Lehrer in dieſer Anſtalt und beſorgt dabei das Taxationsgeſchäft; Herr Oberforſtrath Laurop zu Carlsruhe, ein rühmlichſt bekannter Forſt Schriftſteller, vor mehrern Jahren Lehrer hier; eben ſo der durch ſeine gründlichen Schriften ſich auszeichnende Kreis-Forſtrath D. Meyer zu München. Daß dieſen Theilnehmern Zweck und Plan unverrückt vor Augen ſtehen kann und — wird, braucht wohl keiner weitern Verſicherung.

Das Werk ſelbſt beſteht aus folgenden 3 Abſchnitten, 12 Theilen und 17 Bänden mit Angabe ihrer Verfaſſer und der wahrſcheinlichen Bogenzahl.

A. Forſtwiſſenſchaft.

Thle.	Bde.	
I.	—	Forſtbotanik. 2½ Alph. (Bechſtein).
II.	1.	Niedere Arithmetik und Algebra. 1½ Alph. (Hoßfeld).
	2.	Niedere Geometrie und Stereometrie. 1½ Alph. (Hoßfeld).
	3.	Höhere Mathematik für Forſt Eliten. 1 Alph. (Hoßfeld)
III.	—	Forſtabtrieb und Kultur. 1 Alph. (Laurop).
IV.	—	Forſtſchutz im Allgemeinen. 16 Bog. (Laurop).
	2.	Forſtinſectologie ins Beſondere. 1½ Alph. (Bechſtein).
V.	—	Forſtbenutzung. 16. Bogen (Laurop).
VI.	1.	Praktiſche und forſtliche Geometrie. 1 Alph. (Hoßfeld).
	2.	Taxation, Regulirung und Werthſchätzung der Wälder. 1½ Alph. (Hoßfeld).
VII.	—	Forſt-Mechanik und Phyſik. 1 Alph. (Hoßfeld).
VIII.	—	Forſtdirektion. 1 Alph. (Meyer)

Digitized by Google

B. Jagdwiſſenſchaft.

Thle. Bde.

IX. 1. Jagd-Naturgeſchichte und Technologie. (Theorie. 2 Alph.) (Bechſtein).
2. Jagdkunde. (Paris } 3 Alph. (Bechſtein)
3. Fortſetzung.

C. Zur Forſt- und Jagdkunde zugleich gehörig.

X. — Forſt- und Jagdrecht. 1 Alph. (Meyer).
XI. — Geſchichte und Literatur des Forſt- und Jagdweſens, 1½ Alph. (Meyer).
XII. — Anleitung zum Hand-, Plan- und Bauzeichnen für Forſtmänner und Jäger mit Probeblättern. 8 Bogen mit 12 Kupfertafeln. (Hauſen).

Jeder Theil erhält einen doppelten Titel, z. B.

Die Forſt- und Jagdwiſſenſchaft nach allen ihren Theilen ꝛc.
ausgebeitet von einer Geſellſchaft und herausgegeben von
Dr. Joh. Matth. Bechſtein.
Fünfter Theil.
Die Forſtbenutzung ꝛc.

Auch unabhängig unter nachſtehendem Titel:
C. P Laurop's
großherzogl badiſchen Oberforſtraths ꝛc.
Forſtbenutzung ꝛc.

Durch dieſe Abtheilung ſoll bezweckt werden, daß derjenige Leſer, welcher ſchon mit einigen oder auch mit allen übrigen Theilen der Forſtwiſſenſchaft bekannt iſt, ſich auch blos dieſen einzelnen Theil ankaufen kann. Denn obgleich unnütze Wiederholungen durchaus vermieden werden ſollen, ſo wird doch keine ſo ängſtlich genaue Beziehung, auch ſelbſt in denjenigen Theilen, die in enger Verbindung mit einander ſtehen, wie z. B. Forſtbotanik und Forſtkultur oder Forſtbenutzung Statt finden, daß ohne den Beſitz der erſtern

die letztern durchaus nicht verſtanden werden könnten. Kommen denn in unſere Forſtſchulen lauter Schüler, die den ganzen Kurſus vom Anfange an durch hören wollen, oder bringen nicht viele, ja faſt die meiſten ſchon, die vorbereitenden Kenntniſſe mit, und wollen ſich nur in einzelnen Zweigen der Forſt- und Jagdkunde vervollkommen — und was würde den letztern das Paragraphen-Citiren und bloße Hindeuten auf das Vorhergehende ohne ein näheres Andeuten oft helfen?

Uebrigens wird dem Verſtändigen der Plan, wie er da ſteht, ohne nähere Zergliederung verſtändlich ſeyn. Er verlangt Kürze mit der nöthigen Vollſtändigkeit, und um dies zu bewirken, ſoll auch jede Octav-Seite 34 bis 40 Zeilen enthalten, und dies ſowohl, als das Verſprechen des Herrn Verlegers, daß jedes Alphabet nicht mehr, als 1 Rthlr. 4 Gr. koſten ſoll, wird zugleich das Forſtpublikum, das gewöhnlich nicht gar viel auf Bücher verwendet und verwenden kann, überzeugen, daß dies Unternehmen keine Geldſpekulation, ſondern reine Gemeinnützigkeit zum Zweck hat. Schon lange bin ich zur Unternehmung eines ſolchen Werks von mehrern Seiten aufgefordert worden, und ich ſelbſt habe als Direktor der hieſigen Forſtakademie das Bedürfniß deſſelben längſt gefühlt, allein jetzt erſt haben ſich die Umſtände ſo glücklich vereinigt, daß daſſelbe ausgeführt werden kann, und da die Herren Mitarbeiter ſich dazu vorbereitet haben, ſo wird auch die Herausgabe der einzelnen Theile ſchnell hinter einander folgen.

Zuletzt bemerke ich noch, daß, um Gleichheit im Maß und Gewicht zu erhalten, das rheinländiſche Maß und nürnberger Gewicht durch das ganze Werk zum Grunde gelegt iſt

Dreyßigacker, den 1. April 1817.

Dr. Bechſtein.

Die Namen ſo vieler allgemein geſchätzten praktiſchen Forſtmänner, die ſeit einer Reihe von Jahren talentvolle Männer gebildet haben, werden die Erwar-

tung gewiß nicht unerfüllt laſſen, die man von reifen Studien, ihren Erfahrungen, zu erhalten berechtiget iſt. Sie werden in keiner Hinſicht täuſchen, und es ſich angelegen ſeyn laſſen, um die Fortſchritte und Entdeckungen, die in dieſer Wiſſenſchaft ſeit einer Reihe von Jahren gemacht worden, und in vielen vortrefflichen, leider oft zu koſtſpieligen Werken, zerſtreut ſind, mit gehöriger Auswahl zu verbinden. Und ſo hoffen wir, ſoll auch der Unbemittelte ohne große Opfer ein Werk erhalten, das nichts zu wünſchen übrig laſſen wird. Ja wir hegen mit Recht die Ueberzeugung, daß durch obiges Unternehmen die oft geäußerten Wünſche junger Forſtmänner vollkommen befriediget werden, und dieſes Werk gewiß alles übertreffen wird, was in dieſer Hinſicht bisher verſucht worden iſt. Diejenigen jungen Männer, denen es oft an Zeit und Mitteln fehlt, Forſtinſtitute zu beſuchen, erhalten dadurch ein Mittel an die Hand, auf eine wohlfeile Art ſich ſelbſt dieſe Bildung zu verſchaffen.

Von unſerer Seite werden wir alles thun, um unſere Achtung gegen das Forſt-Publikum zu dokumentiren und Wohlfeilheit mit Eleganz zu verbinden uns zur Pflicht machen. Wer ſubſcribirt, erhält das Alphabet zu 1 Rthlr. 4 Gr. Sächſ., und deſſen Name wird vorgedruckt. Und um alle Weitläufigkeiten zu vermeiden, kann man ſich an jede gute Buchhandlung wenden, die, um gleichen Preis halten zu können, auch 25 Procent erhält. Wer ſich direkte an uns wendet, erhält das ſiebent Exemplar frei. Vorausbezahlung verlangen wir nicht. Die Liebhaber der Lotterei genießen alle dieſe Vortheile.

Hennings'ſche Buchhandlung,
zu Erfurt und Gotha.

Digitized by Google

Namens = Verzeichniß der Subſcribenten.

(Fortſetzung.)

Die Königl. Regierungs Bibliothek zu Liegnitz	1	Expl.
Herr Buchhändler Göbhardt in Bamberg	1	—
Herr Buchhändler Kupferberg in Mainz	1	—
E. C. J. Freyherr von und zu Mannsbach Herzogl. S. K. Meiningiſcher Oberforſtmeiſter zu Sonneburg	1	—
Herr Oberforſtmeiſter Dieger in Donaueſchingen	1	—
Der Forſtbefliſſene Baron Hans von Veltheim zu Deſtedt	1	—
Herr Forſtkandidat Fr. Wilhelm Hoffmann zu Wahlen	1	—
Herr Hofjäger Württig zu Halbnitzheim	1	—
Churfürſtlicher Cammerherr Hr. L. Riedt von Kallenberg zu Lodigheim	1	—
Herr Lieutenant von Beſſerer in Ulm	1	—
= Major von Hain in Ulm	1	—
= Oberforſtmeiſter von Seuter in Ulm	1	—
Der Leſezirkel in Ulm	1	—
Herr Buchhändler Hartmann in Meiningen	3	—
Der K. Königl. Kämmerer Graf von Zierotin in Brünn	3	—
Forſt = Amts Acceſiſt Pfeiffer in Ermſchwerdt	1	—
Herr Profeſſor Chykansky in Warſchau	1	—
= Buchhändler Perthes in Gotha	1	—
= — Ebner in Ulm	1	—
Der Königl. Baierſche Forſtraths Gehülfe Nicol. Hell in Landshut	1	—
Herr Jacob Ebner in Ulm	1	—
= Wilhelm Starke in Chemnitz	1	—
= Landjägermeiſter von Kettelhodt in Rudolſtadt	1	—

Herr Hauptmann und Jagdjunker von Holleben in Rudolſtadt . . 1 Exempl.
= Oberforſtmeiſter von Holleben genannt von Normann in Rudolſtadt . . 1 —
= Fürſtl. Schwarzb. Oberförſter Engelhardt in Leutenberg . . 1 —
= Fürſtl. Schwarzb. Förſter Schinzel in Scheibe . . 1 —
= Feldwebel und Jäger Morgenroth in Rudolſtadt . . 1 —
Hofbuchhandlung in Rudolſtadt . 1 —
Herr Forſtmeiſter Genth zu Montabauer 1 —
= Oberforſtmeiſter Nathan zu — 1 —
= Oberforſtamtsaſſiſtent von Marillar in Montabauer . . 1 —
= Oberförſter Fuchs zu Hilpheid 1 —
= — Pasbach zu Aezbach 1 —
= — Mellier zu Wilphneudorf 1 —
= — Harz zu Dietz . 1 —
= Revierförſter Kühn zu Unterkoeditz 1 —
= Forſtmeiſter von Bierbrauern zu Hadamar 1 —
= Buchhändler Guilhaumann in Frankfurt a. M. . . 1 —
= Oberforſtmeiſter Smalian zu Danzig 1 —
= Forſtmeiſter Froſt in Darnzlub 1 —
= Oberjäger Schlund in Stangermelde 1 —
= Oberförſter Schaller in Philippi 1 —
= — Schumacher in Okmi 1 —
= Oberjäger Draing in Wilhelmswalde 1 —
= Oberförſter Schulz in Eichwalde 1 —
= — Hunckel in Stettin 1 —
= Buchhändler Stettin in Ulm 1 —
= Münzdirector Lunde in Clausthal 1 —
= reitender Förſter Schuidenduiſel in Hüttenrode . . 1 —
= Oberförſter Hbland in Maßerberg 1 —
= W. O. Bötticher in Nordhauſen 1 —

Digitized by Google

Vorbericht.

Das Handbuch einer vollſtändigen Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten für Forſtmänner, Cameraliſten und Oekonomen, welches ich gemeinſchaftlich mit dem vor zwey Jahren geſtorbenen Herrn Pfarrer Scharfenberg zu Ritſchenhauſen im Meiningiſchen in der Richterſchen Buchhandlung zu Leipzig im Jahr 1804 und 1805 in drey Quartbänden herausgab, iſt ſo vollſtändig und umfaſſend, daß es alle Inſecten, welche nur je einmal ein Blatt, eine Blüthe oder Frucht an einem Holzgewächſe benagt haben, aufzählt und beſchreibt, und daher für unſern Zweck zu weitläuftig und zu koſtbar. In dieſem Repertorium für die geſammte Forſt- und Jagdkunde ſoll nur das Merkwürdigſte und Nothwendigſte, was dem Forſtmann und Jäger angeht, und zwar in genau beſtimmten Fächern eingetragen, beſchrieben und erklärt werden; daher hat auch dieſer naturhiſtoriſche Gegenſtand eine ganz neue und weit beſchränktere Bearbeitung erfordert und erhalten. Wie ich die Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten, die ich als mehr oder minder ſchädliche aufführe, und die nützlichen, welche den Forſtmann jene ſchädlichen vermindern und vertilgen helfen, jetzt behandelt habe, wird ſie hoffentlich dem Anfänger und Vollender in der Forſtbewirthſchaftung genügen — er wird alles Nothwendige, was er ſucht finden — wird die Forſtinſecten in einem Syſteme dargeſtellt finden, welches für ihn, der ſeine Augen durch zu häufige microſcopiſche Unterſuchungen nicht ſchwächen darf, paßt, nach welchem ſie in unſern naturhiſtoriſchen Sammlungen aufgeſtellt ſind — und mit Nutzen auf unſerer Lehranſtalt zu Dreyßigacker vorgetragen werden, er wird vor Irrthümern und Trugſchlüſſen geſichert, und als

Digitized by Google

wohl beſtallter Haushalter in der Natur, das er jetzt mehr als ſonſt ſeyn ſoll und muß, auch in dieſem Felde der ſo nützlichen als angenehmen naturhiſtoriſchen Forſchungen weiter geführt werden. Verlangt er noch mehr zu wiſſen, ſo muß er freylich zu den Quellen ſelbſt gehen, und da ſind die oben genannte Schrift, und die vorzüglichern alten und neuen entomologiſchen Werke bekannt genug, und deßhalb auch unten in einem eigenen Kapitel angegeben, um was ſchon gefunden iſt zu finden, und daran die eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, und zwar nach einem beliebigen Syſteme zu knüpfen. Es iſt zwar gar wohl möglich, daß in der Folge vielleicht manches Inſect, was ich jetzt nur unter die minder ſchädlichen zähle, ein mehr ſchädliches wird, oder daß ſogar ein unbedeutendes, deſſen ich hier nicht erwähne, in Zukunft für die Forſtökonomie bedeutend nachtheilige Wirkungen äußert; allein nach dieſer Anleitung wird ſich der aufmerkſame Beobachter ſchon ſelbſt zu finden und zu helfen wiſſen, und dergleichen Zweifel und Furcht dürfen mich in meinem Vorſatze, nur das Nothwendige und Nützliche aus dem Gebiete der Forſtwiſſenſchaft, wie es jetzt dafür erkannt wird, kund zu thun, nicht wankend machen. Es ſind ohnehin Gattungen und Arten in manchen Ordnungen aufgenommen worden, die ohne den Zweck, daß der Forſtmann auch in der Inſectologie eine wiſſenſchaftliche und dadurch gründliche Kenntniß erhalten müſſe, weggefallen wären.

Und nach dieſen Grund, und Vorſätzen iſt die folgende Beſchreibung der Forſtinſecten entworfen und ausgeführt. Sollte ſich hie und da noch ein Fehler oder Irrthum finden, ſo wird ihn mir der Kenner anzeigen, damit ich ihn bey einer zweyten Auflage verbeſſern oder berichtigen kann. Dreyßigacker den 9ten Mai 1817.

Der Verfaſſer.

Digitized by Google

Verzeichniß der ſchädlichen Forſtinſecten, welche auf den vier Kupfertafeln abgebildet ſind. *)

Tafel I. Figur 1. Gemeiner Borkenkäfer. a) natürliche Größe. b) vergrößert.
— — 2. Kiefern-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 3. Lerchen-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 4. Tannen-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 5. Fichten-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 6. Fichten-Rüſſelkäfer.
— — 7. Pappel-Blattkäfer.
— — 8. Vierpunktiger Sägekäfer.
— — 9. Eichen-Werftkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 10. Ausſpähender Bockdornkäfer.
— — 11. Fichten-Blattſauger. a) Galle. b) Eyer natürlich. c) vergrößert. d) Weibchen im Frühjahr. e) Männchen.
— — 12. Weißdorn-Tagfalter. Raupe.
— — 13. Pappelbaum-Dämmerungsfalter. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 14. Kiefern-Dämmerungsfalter. Raupe.
Taf. II. Fig. 15. Kiefern-Spinner. Raupe.
— — 16. Weißbuchen-Spinner. Raupe.
— — 17. Viereichen-Spinner. Schmetterling. a) Männchen. b) Weibchen. c) Raupe.
— — 18. Fichten-Spinner. a) Raupe. b) Schmetterling.

*) Es ſind nur die mehr ſchädlichen abgebildet, und von dieſen auch diejenigen nicht, welche in allen Verwandlungsperioden oder auch nur in einer allgemein bekannt oder leicht zu erkennen ſind.

Digitized by Google

Taf. II. Fig. 19. Vierpunkt Spinner. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 20. Nonnen Spinner. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 21. Weiden-Spinner. Raupe.
— — 22. Weißdorn-Spinner. Raupe.
— — 23. Roſen-Spinner. Raupe.
Taf. III. Fig. 24. Wallnuß-Spinner. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 25. Mandeln-Spinner. a) Schmetterl. b) Raupe.
— — 26. Weidenholz-Spinner. Raupe.
— — 27. Roßkaſtanien-Spinner. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 28. Pappelholz-Spinner. Schmetterling.
— — 29. Forl-Eule. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 30. Waldlinden-Spanner. a) Raupe. Schmetterling. b) Männchen. c) Weibchen.
Taf. IV. Fig. 31. Föhren-Spanner. Raupe.
— — 32. Weißbirken-Spanner. a) Schmetterl. b) Raupe.
— — 33. Frühbirn-Spanner. Schmetterling. a) Männchen. b) Weibchen.
— — 34. Kahneichen-Wickler. a) Schmetterl. b) Raupe.
— — 35. Fichten-Wickler. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 36. Kienſproſſen-Wickler. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 37. Nadel-Wickler. a) Schmetterling. b) Raupe.
— — 38. Tannzapfen-Wickler. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 39. Lerchen-Motte. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 40. Spindelbaum Motte. Raupe.
— — 41. Vogelkirſch-Motte. a) Schmetterling. b) Raupe.
— — 42. Tangel-Motte. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 43. Kien-Motte. a) Schmetterling. b) Raupe.
— — 44. Dickſchenklige Blattwespe. a) Larve. b) Männchen. c) Weibchen.
— — 45. Große Holzwespe. a) Weibchen. b) Larve.
— — 46. Schwarze Holzwespe. Weibchen.
— — 47. Stahlblaue Holzwespe. a) Weibchen. b) Larve.

Digitized by Google

Erſter Abſchnitt.

Einleitung in die Naturgeſchichte der Forſtinſecten.

Erſtes Kapitel.

Nothwendigkeit die Forſtinſecten kennen zu lernen.

Unter allen Zweigen der Forſtwiſſenſchaft war die Inſectenkunde die letzte, welche von dem denkenden Forſtmann beachtet und bearbeitet wurde. Wenn man auch die zweckmäßigſten Vorſchriften über Cultur, Abſchätzung und Benutzung der Waldungen hatte, ſo kannte man doch noch keine, durch welche man ſich vor den ſo verderblichen Feinden der Waldungen, den Forſtinſecten, ſichern, oder ihren angefangenen Verwüſtungen Einhalt thun konnte. Zwar hat der Vater unſerer ſyſtematiſchen Forſtkunde, Dr. Gleditſch, in ſeiner Einleitung in die neuere Forſtwiſſenſchaft (Berlin 1775, 2 Bände) ſchon bey jedem von ihm beſchriebenen Forſtgewächſe ein Verzeichniß der denſelben zugehörigen Forſtinſecten beygefüget allein ohne alle nähere Beſchreibung und Angabe der Verhütungs- und Vertilgungs-Mittel, ja es ſind ſogar Inſecten mit aufgezählt, welche weder einen bedeutenden noch unbedeutenden, nähern oder entferntern ſchädlichen Einfluß auf das Holzgewächs haben, bey welchem ſie aufgeführt ſind. Erſt in dem letzten Jahrzehend des vorigen Jahrhunderts wurden Naturforſcher und Forſtmänner durch die großen Verheerungen, welche beſonders der Kiefern- und Nonnen-Spinner in den Deutſchen Nadelwaldungen anrichteten, auf dieſen Gegenſtand aufmerkſam, und unterzogen ihn, gleichſam nothgedrungen, einer nähern Unterſuchung und Bearbeitung. Wer die

Digitized by Google

großen Verwüſtungen, welche der Borkenkäfer am Harze der Kiefern-Spinner im Brandenburgiſchen und der Nonnen-Spinner im Vogtlande angerichtet hat, mit eignen Augen geſehen hat, oder auch nur aus den Beſchreibungen, die wir jetzt davon haben, kennt, der wird von der Nothwendigkeit einer Belehrung über denjenigen Theil der Naturgeſchichte, worin die ſchädlichen Forſtinſecten beſchrieben werden, hinlänglich überzeugt ſeyn. Würde wohl der Nonnen-Spinner in den Jahren 1796 und 1797 ſo großen Schaden haben anrichten können, wenn die Forſtmänner vorher mit ſeiner Naturgeſchichte näher bekannt geweſen wären? wenn ſie die Verhütungsmittel gegen ihn hätten anwenden können, die man jetzt kennt? da die Vertilgungsmittel, wenn dieſe kleinen fruchtbaren Geſchöpfe erſt in großen Schaaren vorhanden ſind, gewöhnlich nicht viel helfen, oder mit einem zu großen Koſtenaufwand verbunden ſind. Was hilft dem Forſtmann ſeine große Sorgfalt, die er auf den Waldbau und den Waldſchutz verwendet, wenn ihm in einem Jahre durch ein Inſect, das er nicht kennt, und deſſen ſchädlichen Wirkungen er ſich nicht entgegen zu ſetzen verſteht, ſo viel verdorben wird, als er mit allem Fleiß in ſeinem Leben nicht wieder hervorzubringen im Stande iſt? So nothwendig daher dem Forſtmann die Lehren über Zucht, Abtrieb und regelmäßige Benutzung der Waldungen ſind, ſo unentbehrlich iſt ihm auch der Unterricht über diejenigen kleinen Thiere, welche ihm dieſe Waldungen verderben können. Dieſer Unterricht muß aber etwas umfaſſender ſeyn, als er gewöhnlich von denen ertheilt wird, die blos diejenigen Forſtinſecten beſchreiben, deren große Verheerungen man ſchon erfahren hat; da ja, wie bekannt, in gedeihligen Jahren auch ein anderes, ſonſt den Waldungen unbedeutend ſchädlich gewordenes Inſect, zum größten Forſt-Feind werden kann.

Und ſoll denn überhaupt dem gebildeten Forſtmanne die Anleitung zur Kenntniß derjenigen kleinen Thiere, die in ſo großer Menge in ſeinem Walde und auf ſeinen Holzgewächſen hauſen, verſagt werden?

Nein! er ſoll jenen Unterricht und dieſe Anleitung in der **Forſtinſectologie** oder in der **Naturgeſchichte der Forſtinſecten** ſuchen und finden. Dieſe

zerfällt aber nach den Beobachtungen und Erfahrungen, die man über die Lebensart der verſchiedenen Inſecten, welche den Forſtmann *intereſſiren* (Forſtinſecten) gemacht hat, eigentlich in zwey Theile, in die Naturgeſchichte der *für* den Wald ſchädlichen und in die Naturgeſchichte der *für* den Wald nützlichen *Inſecten.* Jener wird auch als der hauptſächlich*ſte* Theil vorzugsweiſe die Forſtinſectologie *genannt,* und in demſelben lernen wir alle diejenigen *Inſecten,* welche dem Holze oder überhaupt dem Forſthaushalte auf irgend eine Art ſchädlich werden, nach ihrer Geſtalt und ihren Verwandlungsarten, ihrem Wohnorte, ihrer Nahrung und andern Eigenſchaften, in einer beſtimmten Ordnung kennen, und erfahren zugleich die Verhütungs- und Vertilgungsmittel, welche man gegen dieſelbe anzuwenden hat. Dieſer begreift im Gegentheil die Beſchreibung *derjenigen Inſecten in ſich,* welche von der *Natur ſelbſt zur Verminderung* und *Vertilgung jener ſchädlichen beſtimmt ſind, alſo von dem Forſtmann* im *Walde geſchont und geheegt werden müſſen.* Die Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten wird alſo den größten und wichtigſten Theil dieſes Buchs ausmachen.

Damit aber der Forſtmann eine gründliche Anweiſung in dieſem ſo nothwendigen Theile der Forſtwiſſenſchaft erhält, ſo werden ihm auch die allgemeinen Kenntniſſe über die Inſecten nöthig, welche wir daher in dieſem erſten Abſchnitte als Grundlage und zum beſſern Verſtehen der folgenden Beſchreibungen voran ſchicken wollen.

Digitized by Google

No. 2.

~~Oberförster Vopelius.~~

Forstwissenschaft

Oecon.

632 h/4,2

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Dr. Johann Matthäus Bechſtein's,

Herzoglich Sachſen Meiningiſchen geheimen Cammer- und Forſtraths, Directors der Forſtacademie und der Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Dreyßigacker ꝛc.

Forſtinſectologie

oder

Naturgeſchichte

der

für den Wald ſchädlichen und nützlichen Inſecten nebſt Einleitung in die Inſectenkunde überhaupt,

für

angehende und ausübende Forſtmänner und Cameraliſten.

Mit vier illuminirten Kupfertafeln.

Gotha, 1818.

In der Henning'ſchen Buchhandlung.

Digitized by Google

Die
Forſt- und Jagdwiſſenſchaft
nach allen ihren Theilen
für
angehende und ausübende Forſtmänner und Jäger.

Ausgearbeitet von einer Geſellſchaft
und
herausgegeben
von
Dr. Johann Matthäus Bechſtein.

Vierter Theil.
Forſtſchutz.
Zweyter Band.
Beſchreibung der ſchädlichen Forſtinſecten nebſt ihren Verhütungs- und Vertilgungsmitteln.

Mit vier illuminirten Kupfertafeln.

Gotha, 1818.
In der Hennings'ſchen Buchhandlung.

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Digitized by Google

Subſcriptions-Anzeige.

Auf nachſtehendes Werk, welches unter dem Titel:

> Die Forſt- und Jagdwiſſenſchaft nach allen ihren Theilen, für angehende und ausübende Forſtmänner und Jäger. Ausgearbeitet von einer Geſellſchaft und herausgegeben von D. J. M. Bechſtein.

erſcheinen wird, mache ich das Forſt-Publikum aufmerkſam.

Wer Gatterer's (im Jahr 1796 herausgegebenes) allgemeines Repertorium der forſtwiſſenſchaftlichen Literatur kennt, und ſich die vielen Schriften, welche von dieſer Zeit an bis jetzt (die fruchtbarſte Periode der Forſt- und Jagdliteratur) herausgekommen ſind, bemerkt hat, der erſtaunt über die Menge von Hülftsmitteln, welche ſich ſowohl dem Jünglinge, der dieſen Zweig der Staatswirthſchaft ſtudiren will, als auch dem ausübenden Forſtmann und Jäger, der für irgend ein Dienſtbedürfniß Rath ſucht, darbieten, und wird vielleicht ein Unternehmen der Art für überflüſſig halten. Abgeſehen von dem, daß mit der zunehmenden Helle in den Büchern das nothwendige Dunkel in den meiſten Forſten allmählig verſchwunden iſt, und wenigſtens die vielen Vorſchriften zur beſſern Bewirthſchaftung der Wälder noch immer das nicht

Digitized by Google

bewirkt haben, was der Staatswirth von ihnen hoffen und verlangen kann, alſo neue und wiederholte Belehrungen immer noch nothwendig werden, ſo findet man auch in der ganzen Forſt- und Jagdliteratur, vorzüglich in der erſtern kein Wort, welches alle einzelnen Theile dieſer Wiſſenſchaften nach einerlei ungekünſteltem Plane vortrüge, welches dem Lehrer zum bequemen Leiter, dem Lehrling zum leichten Vorbereiten und Wiederholen und dem Ausüber zum ſichern Rathgeber dienen könnte. Die eigentlichen Lehrbücher, die alle Zweige dieſes Wiſſens zwar ſyſtematiſch zuſammenhängend und gedrängt genug darſtellen, ſind für einen allgemeinen und ſelbſtbelehrenden Gebrauch zu kurz und unverſtändlich, und die vorliegenden Handbücher erſchöpfen zwar ihren Gegenſtand, allein ſie ſind gewöhnlich zu weit ausholend und zu weitläufig, und umfaſſen nur einen einzelnen Theil, z. B. die Forſtbotanik oder die Forſttaxation, ſind nach verſchiedenen Geſichtspunkten, und nicht nach einerlei ſtandhaftem Plane bearbeitet, und — zu theuer.

Wenn ein vieltheiliges nach einerlei Syſtem, und zwar nach einem einfachen bearbeitet werden ſoll, ſo fragt das Publikum mit Recht: wer ſind die Bearbeiter deſſelben? Daß ein Mann allein, ſo viel er auch weiß, ein Werk, welches das Ganze der Forſt- und Jagdkunde umfaſſen ſoll, nicht auf ſich nehmen kann, verſteht ſich bei der Maſſe von Kenntniſſen und Erfahrungen, die aus dem Gebiete der Mathematik, Naturkunde, des Rechts, der Staatswiſſenſchaft u. ſ. w. nothwendig ſind, von ſelbſt; denn daher eben das Mangelhafte und Unzulängliche, das man in den meiſten Lehrbüchern antrifft, die das Ganze offenbaren wollen. Wenn aber Männer ſich zu einem Vereine bilden, wenn nicht nur Lehrer in dem ihnen zugetheilten Zweige der Forſt- und Jagdkunde und zwar einer und derſelben Lehranſtalt waren oder noch ſind, wenn dieſe theoretiſche Kenntniſſe zugleich durch Selbſtbeobachtung, Erfahrung und Anwendung unterſtützt und geleitet werden, die ihnen ihre Dienſtgeſchäfte als dirigirende oder adminiſtrirende Forſt- und Waldmänner darbieten, ſo läßt

ſich mit Recht wohl etwas Gutes und Zweckmäßiges erwarten. Die Männer, welche ſich mit mir zu dieſem Werke verbunden haben, ſind aber im Lehren und Ausüben gleich kundig und bekannt. Herr Lieutenant Hauſen iſt vieljähriger Lehrer der Zeichenkunſt an unſerer Forſtakademie; Herr Forſtkommiſſär Hoßfeld, dem Publikum längſt durch ſeine praktiſche Stereometrie und andere gewichtige Abhandlungen als ſelbſtdenkender Mathematiker bekannt, iſt der älteſte Lehrer in dieſer Anſtalt und beſorgt dabei das Taxationsgeſchäft; Herr Oberforſtrath Laurop zu Carlsruhe, ein rühmlichſt bekannter Forſt Schriftſteller, vor mehrern Jahren Lehrer hier; eben ſo der durch ſeine gründlichen Schriften ſich auszeichnende Kreis-Forſtrath D. Meyer zu München. Daß dieſen Theilnehmern Zweck und Plan unverrückt vor Augen ſtehen kann und — wird, braucht wohl keiner weitern Verſicherung.

Das Werk ſelbſt beſteht aus folgenden 3 Abſchnitten, 12 Theilen und 17 Bänden mit Angabe ihrer Verfaſſer und der wahrſcheinlichen Bogenzahl.

A. Forſtwiſſenſchaft.

Thle.	Bde.	
I.	—	Forſtbotanik. $2\frac{1}{2}$ Alph. (Bechſtein).
II.	1.	Niedere Arithmetik und Algebra. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Hoßfeld).
	2.	Niedere Geometrie und Stereometrie. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Hoßfeld).
	3.	Höhere Mathematik für Forſt Eliten. 1 Alph. (Hoßfeld)
III.	—	Forſtabtrieb und Kultur. 1 Alph. (Laurop).
IV.	—	Forſtſchutz im Allgemeinen. 16 Bog. (Laurop).
	2.	Forſtinſectologie ins Beſondere. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Bechſtein).
V.	—	Forſtbenutzung. 16. Bogen (Laurop).
VI.	1.	Praktiſche und forſtliche Geometrie. 1 Alph. (Hoßfeld).
	2.	Taxation, Regulirung und Werthſchätzung der Wälder. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Hoßfeld).
VII.	—	Forſt-Mechanik und Phyſik. 1 Alph. (Hoßfeld).
VIII.	—	Forſtdirektion. 1 Alph. (Meyer)

* 2

Digitized by Google

B. Jagdwiſſenſchaft.

Thle.	Bde.	
IX.	1.	Jagd-Naturgeſchichte und Technologie. (Theorie. 2 Alph.) (Bechſtein).
	2.	Jagdkunde. (Paris } 3 Alph. (Bechſtein)
	3.	Fortſetzung. }

C. Zur Forſt- und Jagdkunde zugleich gehörig.

X.	—	Forſt- und Jagdrecht. 1 Alph. (Meyer).
XI.	—	Geſchichte und Literatur des Forſt- und Jagdweſens, 1½ Alph. (Meyer).
XII.	—	Anleitung zum Hand-, Plan- und Bau-zeichnen für Forſtmänner und Jäger mit Probeblättern. 8 Bogen mit 12 Kupfertafeln. (Hauſen).

Jeder Theil erhält einen doppelten Titel, z. B.

Die Forſt- und Jagdwiſſenſchaft nach
allen ihren Theilen ꝛc.
ausgebeitet von einer Geſellſchaft und
herausgegeben von
Dr. Joh. Matth. Bechſtein.
Fünfter Theil.
Die Forſtbenutzung ꝛc.

Auch unabhängig unter nachſtehendem Titel:
C. P. Laurop's
großherzogl badiſchen Oberforſtraths ꝛc.
Forſtbenutzung ꝛc.

Durch dieſe Abtheilung ſoll bezweckt werden, daß derjenige Leſer, welcher ſchon mit einigen oder auch mit allen übrigen Theilen der Forſtwiſſenſchaft bekannt iſt, ſich auch blos dieſen einzelnen Theil ankaufen kann. Denn obgleich unnütze Wiederholungen durchaus vermieden werden ſollen, ſo wird doch keine ſo ängſtlich genaue Beziehung, auch ſelbſt in denjenigen Theilen, die in enger Verbindung mit einander ſtehen, wie z. B. Forſtbotanik und Forſtkultur oder Forſtbenutzung Statt finden, daß ohne den Beſitz der erſtern

die letztern durchaus nicht verſtanden werden könnten. Kommen denn in *unſere* Forſtſchulen lauter Schüler, die den ganzen *Kurſus* vom Anfange an durch hören wollen, oder *bringen* nicht viele, ja faſt die meiſten ſchon, die *vorbereitenden Kenntniſſe* mit, und wollen ſich nur *in einzelnen* Zweigen der Forſt- und Jagdkunde *vervollkommen* — und was würde den letztern *das Paragraphen-Citiren* und bloße *Hindeuten* auf *das* Vorhergehende ohne ein näheres Andeuten oft *helfen*?

Uebrigens wird dem Verſtändigen der Plan, wie er da ſteht, ohne nähere Zergliederung verſtändlich ſeyn. Er verlangt Kürze mit der nöthigen Vollſtändigkeit, und um dies zu bewirken, ſoll auch jede Octav-Seite 34 bis 40 Zeilen enthalten, und dies ſowohl, als das Verſprechen des Herrn Verlegers, daß jedes Alphabet *nicht mehr, als* 1 *Rthlr.* 4 Gr. koſten ſoll, wird zugleich *das Forſtpublikum*, das *gewöhnlich* nicht *gar viel auf Bücher* verwendet und verwenden kann, überzeugen, daß dies Unternehmen keine Geldſpekulation, ſondern reine Gemeinnützigkeit zum Zweck hat. Schon lange bin ich zur Unternehmung eines ſolchen Werks von mehrern Seiten aufgefordert worden, und ich ſelbſt habe als Direktor der hieſigen Forſtakademie das Bedürfniß deſſelben längſt gefühlt, allein jetzt erſt haben ſich die Umſtände ſo glücklich vereinigt, daß daſſelbe ausgeführt werden kann, und da die Herren Mitarbeiter ſich dazu vorbereitet haben, ſo wird auch die Herausgabe der einzelnen Theile ſchnell hinter einander folgen.

Zuletzt bemerke ich noch, daß, um Gleichheit im Maß und Gewicht zu erhalten, das rheinländiſche Maß und nürnberger Gewicht durch das ganze Werk zum Grunde gelegt iſt

Dreyßigacker, den 1. April 1817.

Dr. Bechſtein.

Die Namen ſo vieler allgemein geſchätzten praktiſchen Forſtmänner, die ſeit einer Reihe von Jahren talentvolle Männer gebildet haben, werden die Erwar-

Digitized by Google

tung gewiß nicht unerfüllt laſſen, die man von reifen Studien, ihren Erfahrungen, zu erhalten berechtiget iſt. Sie werden in keiner Hinſicht täuſchen, und es ſich angelegen ſeyn laſſen, um die Fortſchritte und Entdeckungen, die in dieſer Wiſſenſchaft ſeit einer Reihe von Jahren gemacht worden, und in vielen vortrefflichen, leider oft zu koſtſpieligen Werken, zerſtreut ſind, mit gehöriger Auswahl zu verbinden. Und ſo hoffen wir, ſoll auch der Unbemittelte ohne große Opfer ein Werk erhalten, das nichts zu wünſchen übrig laſſen wird. Ja wir hegen mit Recht die Ueberzeugung, daß durch obiges Unternehmen die oft geäußerten Wünſche junger Forſtmänner vollkommen befriediget werden, und dieſes Werk gewiß alles übertreffen wird, was in dieſer Hinſicht bisher verſucht worden iſt. Diejenigen jungen Männer, denen es oft an Zeit und Mitteln fehlt, Forſtinſtitute zu beſuchen, erhalten dadurch ein Mittel an die Hand, auf eine wohlfeile Art ſich ſelbſt dieſe Bildung zu verſchaffen.

Von unſerer Seite werden wir alles thun, um unſere Achtung gegen das Forſt-Publikum zu dokumentiren und Wohlfeilheit mit Eleganz zu verbinden uns zur Pflicht machen. Wer ſubſcribirt, erhält das Alphabet zu 1 Rthlr. 4 Gr. Sächſ., und deſſen Name wird vorgedruckt. Und um alle Weitläufigkeiten zu vermeiden, kann man ſich an jede gute Buchhandlung wenden, die, um gleichen Preis halten zu können, auch 25 Procent erhält. Wer ſich direkte an uns wendet, erhält das ſiebent Exemplar frei. Vorausbezahlung verlangen wir nicht. Die Liebhaber der Lotterei genießen alle dieſe Vortheile.

Hennings'ſche Buchhandlung,
zu Erfurt und Gotha.

Digitized by Google

Namens-Verzeichniß der Subſcribenten.

(Fortſetzung.)

Die Königl. Regierungs Bibliothek zu Liegnitz 1 Expl.
Herr Buchhändler Göbhardt in Bamberg 1 —
Herr Buchhändler Kupferberg in Mainz 1 —
E. C. J. Freyherr von und zu Mannsbach Herzogl. S. K. Meiningiſcher Oberforſtmeiſter zu Sonneburg 1 —
Herr Oberforſtmeiſter Dieger in Donaueſchingen 1 —
Der Forſtbefliſſene Baron Hans von Veltheim zu Deſtedt 1 —
Herr Forſtkandidat Fr. Wilhelm Hoffmann zu Wahlen 1 —
Herr Hofjäger Württig zu Halbnitzheim 1 —
Churfürſtlicher Cammerherr Hr. L. Riedt von Kallenberg zu Lodigheim 1 —
Herr Lieutenant von Beſſerer in Ulm 1 —
- Major von Hain in Ulm 1 —
- Oberforſtmeiſter von Seuter in Ulm 1 —
Der Leſezirkel in Ulm 1 —
Herr Buchhändler Hartmann in Meiningen 3 —
Der K. Königl. Kämmerer Graf von Zierotin in Brünn 3 —
Forſt-Amts Acceſiſt Pfeiffer in Ermſchwerdt 1 —
Herr Profeſſor Chykausky in Warſchau 1 —
- Buchhändler Perthes in Gotha 1 —
- — Ebner in Ulm 1 —
Der Königl. Baierſche Forſtraths Gehülfe Nicol. Hell in Landshut 1 —
Herr Jacob Ebner in Ulm 1 —
- Wilhelm Starke in Chemnitz 1 —
- Landjägermeiſter von Kettelhodt in Rudolſtadt 1 —

Digitized by Google

Herr Hauptmann und Jagdjunker von Holleben in Rudolſtadt . . 1 Exempl.
= Oberforſtmeiſter von Holleben genannt von Normann in Rudolſtadt . . 1 —
= Fürſtl. Schwarzb. Oberförſter Engelhardt in Leutenberg . . 1 —
= Fürſtl. Schwarzb. Förſter Schinzel in Scheibe . . 1 —
= Feldwebel und Jäger Morgenroth in Rudolſtadt . . 1 —
Hofbuchhandlung in Rudolſtadt . 1 —
Herr Forſtmeiſter Genth zu Montabauer 1 —
= Oberforſtmeiſter Nathan zu — 1 —
= Oberforſtamtsaſſiſtent von Marillar in Montabauer . . 1 —
= Oberförſter Fuchs zu Hilpheid 1 —
= — Pasbach zu Aezbach 1 —
= — Mellier zu Wilphneudorf 1 —
= — Harz zu Dietz . 1 —
= Revierförſter Kühn zu Unterkoediß 1 —
= Forſtmeiſter von Bierbrauern zu Hadamar 1 —
= Buchhändler Guilhaumann in Frankfurt a. M. . . 1 —
= Oberforſtmeiſter Smalian zu Danzig 1 —
= Forſtmeiſter Froſt in Darnzlub 1 —
= Oberjäger Schlund in Stangermelde 1 —
= Oberförſter Schaller in Philippi 1 —
= — Schumacher in Okmi 1 —
= Oberjäger Draing in Wilhelmswalde 1 —
= Oberförſter Schulz in Eichwalde 1 —
= — Hunckel in Stettin 1 —
= Buchhändler Stettin in Ulm 1 —
= Münzdirector Lunde in Clausthal 1 —
= reitender Förſter Schuidenduiſel in Hüttenrode . . 1 —
= Oberförſter Höland in Maßerberg 1 —
= W. O. Bötticher in Nordhauſen 1 —

Vorbericht.

Das Handbuch einer vollſtändigen Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten für Forſtmänner, Cameraliſten und Oekonomen, welches ich gemeinſchaftlich mit dem vor zwey Jahren geſtorbenen Herrn Pfarrer Scharfenberg zu Ritſchenhauſen im Meiningiſchen in der Richterſchen Buchhandluug zu Leipzig im Jahr 1804 und 1805 in drey Quartbänden herausgab, iſt ſo vollſtändig und umfaſſend, daß es alle Inſecten, welche nur je einmal ein Blatt, eine Blüthe oder Frucht an einem Holzgewächſe benagt haben, aufzählt und beſchreibt, und daher für unſern Zweck zu weitläuftig und zu koſtbar. In dieſem Repertorium für die geſammte Forſt- und Jagdkunde ſoll nur das Merkwürdigſte und Nothwendigſte, was dem Forſtmann und Jäger angeht, und zwar in genau beſtimmten Fächern eingetragen, beſchrieben und erklärt werden; daher hat auch dieſer naturhiſtoriſche Gegenſtand eine ganz neue und weit beſchränktere Bearbeitung erfordert und erhalten. Wie ich die Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten, die ich als mehr oder minder ſchädliche aufführe, und die nützlichen, welche den Forſtmann jene ſchädlichen vermindern und vertilgen helfen, jetzt behandelt habe, wird ſie hoffentlich dem Anfänger und Vollender in der Forſtbewirthſchaftung genügen — er wird alles Nothwendige, was er ſucht finden — wird die Forſtinſecten in einem Syſteme dargeſtellt finden, welches für ihn, der ſeine Augen durch zu häufige microſcopiſche Unterſuchungen nicht ſchwächen darf, paßt, nach welchem ſie in unſern naturhiſtoriſchen Sammlungen aufgeſtellt ſind — und mit Nutzen auf unſerer Lehranſtalt zu Dreyßigacker vorgetragen werden, er wird vor Irrthümern und Trugſchlüſſen geſichert, und als

Digitized by Google

wohl beſtallter Haushalter in der Natur, das er jetzt mehr als ſonſt ſeyn ſoll und muß, auch in dieſem Felde der ſo nützlichen als angenehmen naturhiſtoriſchen Forſchungen weiter geführt werden. Verlangt er noch mehr zu wiſſen, ſo muß er freylich zu den Quellen ſelbſt gehen, und da ſind die oben genannte Schrift, und die vorzüglichern alten und neuen entomologiſchen Werke bekannt genug, und deßhalb auch unten in einem eigenen Kapitel angegeben, um was ſchon gefunden iſt zu finden, und daran die eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, und zwar nach einem beliebigen Syſteme zu knüpfen. Es iſt zwar gar wohl möglich, daß in der Folge vielleicht manches Inſect, was ich jetzt nur unter die minder ſchädlichen zähle, ein mehr ſchädliches wird, oder daß ſogar ein unbedeutendes, deſſen ich hier nicht erwähne, in Zukunft für die Forſtökonomie bedeutend nachtheilige Wirkungen äußert; allein nach dieſer Anleitung wird ſich der aufmerkſame Beobachter ſchon ſelbſt zu finden und zu helfen wiſſen, und dergleichen Zweifel und Furcht dürfen mich in meinem Vorſatze, nur das Nothwendige und Nützliche aus dem Gebiete der Forſtwiſſenſchaft, wie es jetzt dafür erkannt wird, kund zu thun, nicht wankend machen. Es ſind ohnehin Gattungen und Arten in manchen Ordnungen aufgenommen worden, die ohne den Zweck, daß der Forſtmann auch in der Inſectologie eine wiſſenſchaftliche und dadurch gründliche Kenntniß erhalten müſſe, weggefallen wären.

Und nach dieſen Grund - und Vorſätzen iſt die folgende Beſchreibung der Forſtinſecten entworfen und ausgeführt. Sollte ſich hie und da noch ein Fehler oder Irrthum finden, ſo wird ihn mir der Kenner anzeigen, damit ich ihn bey einer zweyten Auflage verbeſſern oder berichtigen kann. Dreyßigacker den 9ten Mai 1817.

Der Verfaſſer.

Digitized by Google

Verzeichniß der ſchädlichen Forſtinſecten, welche auf den vier Kupfertafeln abgebildet ſind. *)

Tafel I. Figur 1. Gemeiner Borkenkäfer. a) natürliche Größe. b) vergrößert.
— — 2. Kiefern-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 3. Lerchen-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 4. Tannen-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 5. Fichten-Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 6. Fichten-Rüſſelkäfer.
— — 7. Pappel-Blattkäfer.
— — 8. Vierpunktiger Sägekäfer.
— — 9. Eichen-Werftkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 10. Ausſpähender Bockdornkäfer.
— — 11. Fichten-Blattſauger. a) Galle. b) Eyer-natürlich. c) vergrößert. d) Weibchen im Frühjahr. e) Männchen.
— — 12. Weißdorn-Tagfalter. Raupe
— — 13. Pappelbaum-Dämmerungsfalter. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 14. Kiefern-Dämmerungsfalter. Raupe.
Taf. II. Fig. 15. Kiefern-Spinner. Raupe.
— — 16. Weißbuchen-Spinner. Raupe.
— — 17. Viereichen-Spinner. Schmetterling. a) Männchen. b) Weibchen c) Raupe.
— — 18. Fichten-Spinner. a) Raupe. b) Schmetterling.

*) Es ſind nur die mehr ſchädlichen abgebildet, und von dieſen auch diejenigen nicht, welche in allen Verwandlungsperioden oder auch nur in einer allgemein bekannt oder leicht zu erkennen ſind.

Taf. II. Fig. 19. Vierpunkt Spinner. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 20. Nonnen Spinner. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 21. Weiden-Spinner. Raupe.
— — 22. Weißdorn-Spinner. Raupe.
— — 23. Roſen-Spinner. Raupe.
Taf. III. Fig. 24. Wallnuß-Spinner. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 25. Mandeln-Spinner. a) Schmetterl. b) Raupe.
— — 26. Weidenholz-Spinner. Raupe.
— — 27. Roßkaſtanien-Spinner. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 28. Pappelholz-Spinner. Schmetterling.
— — 29. Forl-Eule. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 30. Waldlinden-Spanner. a) Raupe. Schmetterling. b) Männchen. c) Weibchen.
Taf. IV. Fig. 31. Föhren-Spanner. Raupe.
— — 32. Weißbirken-Spanner. a) Schmetterl. b) Raupe.
— — 33. Frühbirn-Spanner. Schmetterling. a) Männchen. b) Weibchen.
— — 34. Rahneichen-Wickler. a) Schmetterl. b) Raupe.
— — 35. Fichten-Wickler. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 36. Kienſproſſen-Wickler. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 37. Nadel-Wickler. a) Schmetterling. b) Raupe.
— — 38. Tannzapfen-Wickler. a) Raupe. b) Schmetterl.
— — 39. Lerchen-Motte. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 40. Spindelbaum-Motte. Raupe.
— — 41. Vogelkirſch-Motte. a) Schmetterling. b) Raupe.
— — 42. Tangel-Motte. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 43. Kien-Motte. a) Schmetterling. b) Raupe.
— — 44. Dickſchenklige Blattwespe. a) Larve. b) Männchen. c) Weibchen.
— — 45. Große Holzwespe. a) Weibchen. b) Larve.
— — 46. Schwarze Holzwespe. Weibchen.
— — 47. Stahlblaue Holzwespe. a) Weibchen. b) Larve.

Erſter Abſchnitt.

Einleitung in die Naturgeſchichte der Forſtinſecten.

Erſtes Kapitel.

Nothwendigkeit die Forſtinſecten kennen zu lernen.

Unter allen Zweigen der Forſtwiſſenſchaft war die Inſectenkunde *die letzte, welche von dem denkenden Forſtmann beachtet und bearbeitet wurde.* Wenn man auch *die zweckmäßigſten Vorſchriften über Cultur, Abſchätzung und Benutzung der Waldungen hatte,* ſo kannte man doch noch keine, durch welche man ſich vor den ſo verderblichen Feinden der Waldungen, den Forſtinſecten, ſichern, oder ihren angefangenen Verwüſtungen Einhalt thun konnte. Zwar hat der Vater unſerer ſyſtematiſchen Forſtkunde, Dr. Gleditſch, in ſeiner Einleitung in die neuere Forſtwiſſenſchaft (Berlin 1775, 2 Bände) ſchon bey jedem von ihm beſchriebenen Forſtgewächſe ein Verzeichniß der denſelben zugehörigen Forſtinſecten beygefüget allein ohne alle nähere Beſchreibung und Angabe der Verhütungs- und Vertilgungs-Mittel, ja es ſind ſogar Inſecten mit aufgezählt, welche weder einen bedeutenden noch unbedeutenden, nähern oder entferntern ſchädlichen Einfluß auf das Holzgewächs haben, bey welchem ſie aufgeführt ſind. Erſt in dem letzten Jahrzehend des vorigen Jahrhunderts wurden Naturforſcher und Forſtmänner durch die großen Verheerungen, welche beſonders der Kiefern- und Nonnen-Spinner in den Deutſchen Nadelwaldungen anrichteten, auf dieſen Gegenſtand aufmerkſam, und unterzogen ihn, gleichſam nothgedrungen, einer nähern Unterſuchung und Bearbeitung. Wer die

Digitized by Google

großen Verwüſtungen, welche der Borkenkäfer am Harze der Kiefern-Spinner im Brandenburgiſchen und der Nonnen-Spinner im Vogtlande angerichtet hat, mit eignen Augen geſehen hat, oder auch nur aus den Beſchreibungen, die wir jetzt davon haben, kennt, der wird von der Nothwendigkeit einer Belehrung über denjenigen Theil der Naturgeſchichte, worin die ſchädlichen Forſtinſecten beſchrieben werden, hinlänglich überzeugt ſeyn. Würde wohl der Nonnen-Spinner in den Jahren 1796 und 1797 ſo großen Schaden haben anrichten können, wenn die Forſtmänner vorher mit ſeiner Naturgeſchichte näher bekannt geweſen wären? wenn ſie die Verhütungsmittel gegen ihn hätten anwenden können, die man jetzt kennt? da die Vertilgungsmittel, wenn dieſe kleinen fruchtbaren Geſchöpfe erſt in großen Schaaren vorhanden ſind, gewöhnlich nicht viel helfen, oder mit einem zu großen Koſtenaufwand verbunden ſind. Was hilft dem Forſtmann ſeine große Sorgfalt, die er auf den Waldbau und den Waldſchutz verwendet, wenn ihm in einem Jahre durch ein Inſect, das er nicht kennt, und deſſen ſchädlichen Wirkungen er ſich nicht entgegen zu ſetzen verſteht, ſo viel verdorben wird, als er mit allem Fleiß in ſeinem Leben nicht wieder hervorzubringen im Stande iſt? So nothwendig daher dem Forſtmann die Lehren über Zucht, Abtrieb und regelmäßige Benutzung der Waldungen ſind, ſo unentbehrlich iſt ihm auch der Unterricht über diejenigen kleinen Thiere, welche ihm dieſe Waldungen verderben können. Dieſer Unterricht muß aber etwas umfaſſender ſeyn, als er gewöhnlich von denen ertheilt wird, die blos diejenigen Forſtinſecten beſchreiben, deren große Verheerungen man ſchon erfahren hat; da ja, wie bekannt, in gedeihligen Jahren auch ein anderes, ſonſt den Waldungen unbedeutend ſchädlich gewordenes Inſect, zum größten Forſt-Feind werden kann.

Und ſoll denn überhaupt dem gebildeten Forſtmanne die Anleitung zur Kenntniß derjenigen kleinen Thiere, die in ſo großer Menge in ſeinem Walde und auf ſeinen Holzgewächſen hauſen, verſagt werden?

Nein! er ſoll jenen Unterricht und dieſe Anleitung in der Forſtinſectologie oder in der Naturgeſchichte der Forſtinſecten ſuchen und finden. Dieſe

zerfällt aber nach den Beobachtungen und Erfahrungen, die man über die Lebensart der verſchiedenen Inſecten, welche den Forſtmann *intereſſiren* (Forſtinſecten) gemacht hat, eigentlich in zwey Theile, in die Naturgeſchichte der *für den Wald ſchädlichen* und in die Naturgeſchichte der *für den Wald nützlichen Inſecten*. Jener wird auch als der hauptſächlichſte Theil vorzugsweiſe die Forſtinſectologie *genannt*, und in demſelben lernen wir alle diejenigen Inſecten, welche dem Holze oder überhaupt dem Forſthaushalte auf irgend eine Art ſchädlich werden, nach ihrer Geſtalt und ihren Verwandlungsarten, ihrem Wohnorte, ihrer Nahrung und andern Eigenſchaften, in einer beſtimmten Ordnung kennen, und erfahren zugleich die Verhütungs- und Vertilgungsmittel, welche man gegen dieſelbe anzuwenden hat. Dieſer begreift im Gegentheil die Beſchreibung derjenigen *Inſecten in ſich, welche* von der Natur *ſelbſt zur Verminderung und Vertilgung* jener *ſchädlichen beſtimmt ſind, alſo von dem Forſtmann* im *Walde geſchont und geheegt werden müſſen*. Die Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten wird alſo den größten und wichtigſten Theil dieſes Buchs ausmachen.

Damit aber der Forſtmann eine gründliche Anweiſung in dieſem ſo nothwendigen Theile der Forſtwiſſenſchaft erhält, ſo werden ihm auch die allgemeinen Kenntniſſe über die Inſecten nöthig, welche wir daher in dieſem erſten Abſchnitte als Grundlage und zum beſſern Verſtehen der folgenden Beſchreibungen voran ſchicken wollen.

Digitized by Google

Zweytes Kapitel.

Begriff von den Inſecten.

Das *Linneiſche Natur-Syſtem* iſt bekannt genug. Es zählt daſſelbe bey den *Thieren ſechs Claſſen*: Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fiſche, Inſecten und Würmer. Die Thiere der vier erſten Claſſen haben eigentliches oder rothes Blut, die der beyden letzten nur *einen weißen blutähnlichen* Saft, weshalb ſie auch ſchon von den Alten *blutloſe* Thiere genannt wurden. Sie haben auch kein Gerippe und bekommen daher von einigen Neuern die Benennung *rückgrat-* oder *wirbelloſe Thiere*. Unter letztere und zwar in *die fünfte Linneiſche Claſſe* gehören auch unſere *Inſecten*. Sie unterſcheiden ſich außer den Mangel des rothen Blutes und des Gerippes von den Thieren der andern Claſſen durch die Einſchnitte und Kerbungen, wodurch vorzüglich im vollkommenen Zuſtande nicht allein Kopf, Vorder- und Hinterleib von einander getrennt ſind, ſondern auch letzterer meiſt für ſich allein gleichſam eingeſchnitten oder gekerbt iſt (und woher eben der Name: Inſecten, vom lateiniſchen insecare, einſchneiden, kerben *), kommt), durch die gelenkigen Fühlhörner am Kopfe, durch mehr als vier gegliederte Füße, durch die mehrentheils an den Seiten des Körpers befindlichen Luftlöcher zum Athemholen, und durch die bewundernswürdige Verwandlungen, deren ſie meiſt vor ihrem vollkommenen Zuſtande unterworfen ſind **).

*) Deutſch nennen ſie manche: *Kerbthiere*.

**) Neuere trennen die *Kruſtaceen* (wohin die Krebſe gehören) von den Inſecten, und ſagen: *Inſecten* ſind rückgratloſe Thiere, ohne Kiemen und ohne Circulationsorgane, deren Körper gegliedert und mit gegliederten Füßen verſehen iſt. Dann ſind die *Kruſtaceen* als eine beſondere Claſſe rückgratloſe Thiere mit Blutgefäßen, blätterförmigen Athemwerkzeugen und

Digitized by Google

Außer dieſen angegebenen Merkmalen haben ſie im Aeußern wenig allgemeine Erkennungszeichen aufzuweiſen. Denn ihre außerordentliche Menge, die Verſchiedenheit ihrer Lebensart, ihres Aufenthalts, ihrer Nahrung u. ſ. w. läßt ſchon zum voraus vermuthen, daß ihre Bildung auch ſehr mannichfaltig ſeyn müſſe. So hat zum Beyſpiel der größte Theil Flügel, viele ſind aber auch ungeflügelt, ja es giebt ſogar Arten, bey welchen manche Individuen geflügelt, und manche ungeflügelt ſind, wie bey den Blattläuſen und Ameiſen.

Man unterſcheidet an dem Körper der Inſecten vier Haupt-Theile: den Kopf, den Vorderleib, den Hinterleib und die Gliedmaßen.

Da die Inſecten überhaupt eine ſo verſchiedene Bildung zeigen, ſo iſt ganz natürlich, daß auch in der Bildung dieſer Haupttheile gar merkliche Verſchiedenheiten ſtatt finden müſſen. Wie abweichend ſind nicht z. B. die Schmetterlinge und die Käfer in ihren Haupt- und einzelnen Theilen geſtaltet? Wir müſſen dieſe Haupt- und Nebentheile nicht nur an ſich, ſondern auch um deßwillen genau kennen lernen, weil wir nur in dieſer beſtimmten Kunſt-Sprache die Beſchreibungen der Inſecten verſtehen oder andern verſtändlich machen können.

Drittes Kapitel.

Von dem Kopfe und deſſen Theilen.

Der Kopf der Inſecten, der bey verſchiedenen Gattungen mit dem Leibe zuſammengewachſen iſt, hat eine verſchiedene Größe und Geſtalt. Er iſt lang, ſpitzig, rund, platt, eckig, mit Erhabenheiten beſetzt, gehörnt, unbewaffnet, niedergebogen, zurück-

mit meiſt 10 Füßen. S. *Latreille* Hiſt. nat. generale et particulière des cruſtacees et des inſectes, Tom. I — XIV. Paris 10 — 13. 8vo.

Digitized by Google

ziehbar, hart und weich. Man unterſcheidet an demſelben den Mund, die Augen und die Fühlhörner, welches zugleich ihre vorzüglichſten Sinneswerkzeuge ſind, dann weiter die Stirn, den Hinterkopf und die Kehle, und zuweilen auch noch das Kinn.

I. Der Mund oder die Freßwerkzeuge haben, wenn ſie nicht ganz fehlen, wie dieß wenigſtens äußerlich bey einigen Inſecten z. B. den Bremſen (Oeſtrus) der Fall iſt, ebenfalls eine verſchiedene Geſtalt, und die Theile derſelben ſind gewöhnlich ſo klein und fein, daß man ſie ohne Vergrößerungsglas nicht unterſcheiden kann. Sie beſtehen aus dem Schilde, der Lippe, den Freßſpitzen, den Kinnbacken, den Kinnladen, der Spiralzunge, dem Rüſſel, dem Schnabel, dem Saugrüſſel und dem Helm, ſind aber nicht, wie ſich ſchon aus den Benennungen vermuthen läßt, bey jedem Inſecte zuſammen anzutreffen.

1. Der Schild (auch wohl die Lefze genannt) iſt bey dem Käfer ein hornartiger horizontaler Fortſatz des obern Theils des Kopfs, welcher die Freßwerkzeuge entweder ganz oder nur zum Theil bedeckt Er iſt a) ſeiner Geſtalt nach: zugerundet, viereckig, kegelförmig, walzenförmig, pfriemenförmig, rautenförmig, mondförmig, hohlausgeſchnitten und einhüllend d. h. hingeſtreckt und den ganzen Mund bedeckend. b) Nach dem Rande: glattrandig, verdickt, d. h. einen dicken Wulſt bildend, gekerbt, gezähnt, geſägt, ausgerandet, geſpalten, lappig und zurückgebogen. c) Nach ſeiner Oberfläche: glatt, eben, runzlich, rauh, knöpfig, gehörnt, bandirt, kielförmig, rinnenförmig, geringelt, haarig, weichhaarig und zottig. d) Die Größe beſtimmt die Kinnlade.

2. Die Lippe iſt ein horizontaler Fortſatz des untern Theils des Kopfs und verſchließt den Mund von unten. Vielen Inſecten mangelt ſie, z. B. den Schmetterlingen, die Käfer haben nur eine und die Krebſe mehrere. Sie iſt a) nach ihrer Subſtanz: hornartig, pergamentartig oder beydes zugleich, blaſenartig und lederartig. b) Nach ihrer Geſtalt: kreisförmig, walzenförmig, verkehrt kegelförmig, herzförmig, linienförmig, viereckig, höckerig, gewölbt, kielförmig und eingewickelt. c) Nach ihrem Rande eben ſo verſchieden als der Schild, und noch dreyſpaltig oder fünfſpaltig. d) Nach der Spitze: zugeſpitzt, ſtumpf, abgerundet, abgeſchnitten und ſpießförmig. e) Nach der Länge, welche nach den hintern Freßſpitzen verſchieden iſt.

Digitized by Google

3) Die Freßſpitzen (auch Taſter, Fühlſpitzen, Fühler, Bartſpitzen, Palpen genannt) ſind bewegliche gegliederte Fäden, deren Beſtimmung noch ſehr räthſelhaft iſt. Sie ſcheinen das Freſſen zu befördern, ſind vielleicht ſelbſt Geruchswerkzeuge (die aber andere in dem Athemorganen, wie bey andern Thieren ſuchen) und da wo ſich drey Paare befinden, ſcheint ſogar das dritte innere oder mittlere Paar die Stelle der Zunge zu vertreten. Bey den Käfern werden ſie in das vordere und hintere Paar getheilt. Die vordern oder äußern ſitzen an der Kinnlade (Kinnladen = Freßſpitzen) und ſind drey= oder viergliedrig, und die hintern an der Lippe (Lippen=Freßſpitzen) oder zuweilen auch am Kinne, und haben 3 ſelten 2 Glieder. Sie ſind verſchieden a) nach ihrer Subſtanz: horn=, pergament=, und blaßenartig. b) Nach ihrer Geſtalt: fadenförmig, walzenförmig, keilförmig, beilförmig, ſcheerenförmig, zungenförmig, zuſammengedrückt, dreyeckig, rautenförmig, gleichförmig, oval, eyförmig und geſpalten. c) Nach ihrer Spitze: zugeſpitzt, pfriemenförmig, ſtumpf, abgeſchnitten, haakenförmig, aufgeſchwollen und geſchlitzt. d) Nach ihrer Bekleidung: nackt, faſt nackt, pelzig und haarig. e) Nach ihrer Richtung: ausgeſtreckt, eingebogen und zurückgebogen. Eben ſo ſind ſie auch f) nach ihrer Länge und g) ihren Verhältniſſen gegen einander verſchieden.

4) Die Kinnbacken oder äußern Kinnladen (Kiefern) bewegen ſich ſeitwärts, verſchließen die Seiten des Mundes von oben, ſind gewöhnlich ganz hornartig und hart, und nur zuweilen iſt ein Theil daran dünn und pergamentartig. Die meiſten Inſecten haben deren zwey, bey einigen iſt die linke ſogar auffallend größer, und auch anders und ſtärker gezähnt. Mehrere Inſecten z. B. die Schmetterlinge haben keine. Sie ſind a) der Geſtalt nach: gerade, gekrümmt, gewölbt, löffelförmig, ausgehohlt, walzenförmig, zangenförmig, (daher der Name Freßzangen) ſichelförmig, mondförmig, gegliedert, mißgeſtaltet, ein= zwey= und dreymal gezähnt. b) Nach ihrer Spitze: zugeſpitzt, ſtumpf, abgeſchnitten, gezähnelt, einklauig, zweyklauig, geſchlitzt, geſpalten, zweyzähnig, ſcheerenförmig, zweyzinkig und dreyzinkig. c) Nach ihrer Lage: ausgeſtreckt, verborgen (unter dem Schilde) und begraben (ganz von den Lippen und Freßſpitzen bedeckt). d) Die Länge benennt man nach Verhältniß des Schildes.

5) Die Kinnladen oder auch innere Kinnladen (Maxillen) ſind ebenfalls ſeitwärts beweglich, verſchließen die Seiten des Mundes von unten, ſind kleiner als die Kinnbacken, und jede trägt an ihrer Außen= oder Rückenſeite eine oder zwey Freßſpitzen. Sie ſind faſt von gleicher Beſchaffenheit wie die Kinnbacken. Man ſieht ſie hornartig, pergament=

artig, häutig; einfach, getheilt; kegelförmig, zungenförmig, linienförmig, zuſammengedrückt; nackt, behaart, borſtig, gefranzt; angewachſen, zuſammenhängend, und in Rückſicht der Länge — kürzer, länger als die Freßſpitzen, und verlängert in den äußern Lappen der Zunge

6. Die Spiralzunge oder der Sauger (Rollzunge) bey den Schmetterlingen (fälſchlich Saugrüſſel) liegt vorne unter dem Kopfe, bey den meiſten ſchneckenförmig oder in einer Spirallinie, zuſammengerollt, wird auf beyden Seiten von Haarbüſcheln und den Freßſpitzen bedeckt, und beſteht aus zwey beſondern an einander liegenden Röhren. Sie iſt a) nach ihrer Subſtanz: hornartig bey den Schwärmern), pergamentartig (bey den Spinnern), dünn, geſchmeidig, glänzend, hellfarbig und halbdurchſichtig. b) Nach der Spitze: ſcharf und ſtumpf c) Nach der Länge: abgekürzt, ſehr kurz oder unzüngig, lang und ſehr lang oder ſpiralzüngig

7. Der Rüſſel (wie bey den Fliegen), welcher am Ende zwey Lippen hat, und ſich ausdehnen und zurückziehen läßt, iſt a) nach ſeiner Geſtalt: walzenförmig, gerinnelt oder ſaugrüſſelförmig. b) Nach ſeiner Richtung: ausgeſtreckt, abwärtsgebogen und einwärtsgebogen. c) Nach ſeinem Rande: glattrandig oder gefranzt.

8. Der Schnabel (wie bey den Wanzen und Cicaden) iſt verſchieden a) nach ſeiner Subſtanz: horn- oder pergamentartig b) Nach ſeiner Geſtalt: walzen-, kegel-, borſten- und fadenförmig, gekrümmt, einwärtsgebogen und geblättert c) Nach ſeinem Umfange und der Oberfläche: zugerundet, gerinnelt und gefurcht. d) Nach dem Rande: gerandet, ſtachlig und unbewehrt. e) Nach ſeiner Spitze: ſtumpf, ſpitzig und pfriemenförmig f) Nach ſeiner Länge: abgekürzt, verlängert und undeutlich (d h. nicht unterſcheidbar). Dieſer Rüſſel hat in einer zergliederten Scheide, welcher die vorſtehenden Benennungen eben zukommen, eine oder mehrere Borſten.

9. Der Saugrüſſel (wie bey den Stechfliegen und Mücken) iſt gerade ausgeſtreckt, ungegliedert, und a) nach ſeiner Subſtanz: horn- oder pergamentartig. b) Nach ſeiner Geſtalt: walzenförmig, gerinnelt, meſſerförmig, gewölbt, höckerig, eben und borſtenförmig. c) Nach ſeiner Richtung: grade, etwas gekrümmt, ausgeſtreckt, eingebogen und zurückgezogen d. h. zwiſchen die aufgeſchwollenen Lippen des Rüſſels zurückziehbar und d) von verſchiedener Länge. Er beſteht aus einer 1, 2 oder 3fächerigen Scheide und aus feinen Borſten von verſchiedener Anzahl, Geſtalt, Richtung und Lage.

Digitized by Google

10. Der **Helm**, den man auch wohl die Oberlippe oder die Naſe nennt, bedeckt bey vielen Inſecten die Kinnladen, iſt a) allzeit **röhrenförmig** und von **blaßenartiger** Subſtanz. b) Der *Geſtalt nach*: **gewölbt**, **ſtumpf abgerundet** oder **ſtumpf abgeſchnitten**, und c) in Rückſicht der Länge bald **kürzer**, bald **länger**, bald eben ſo lang als die Kinnlade.

II. *Die* **Augen** bey den Inſecten ſind beſonders merkwürdig, und *vorzüglich* in Rückſicht ihres Baues und ihrer Größe verſchieden. *Es giebt* große und kleine. Sie ſind meiſt befeſtigt, und *diejenigen*, welche einen beweglichen Kopf haben, ſind mit 2 *verſehen*, diejenigen aber bey denen er unbeweglich iſt, ſind durch mehrere ſchadlos gehalten. Bey einigen z. B. den Krebſen ſitzen ſie gar auf beweglichen Stielchen, und heißen in der Kunſtſprache **geſtielt**. Sie ſind theils, wie bey andern Thieren, **einfach**, theils **zuſammengeſetzt**. Bey letztern, die vorzüglich **groß** ſind, beſteht die ſogenannte Hornhaut, aus lauter ſechseckigen, in der Mitte erhabenen Feldern oder Facetten, wodurch ein ſolches Auge die Geſtalt eines Multiplicirglaſes erhält, in welchem man einen Gegenſtand ſo vielmal erblickt, als die *Zahl der Flächen beträgt*. Die *innere* Seite derſelben iſt *mit einem theils buntfarbigem*, *theils glänzenden* Anſtrich *überzogen*, *und die meiſten geflügelten*, *aber auch* einige *ungeflügelte* Inſecten haben ſolche große Facetten-Augen. Man zählt auf einem Auge des Seidenſpinners (Phalaena mori) 6236, und auf dem der Stubenfliege 8000 ſolcher Felder. Durch dieſe Einrichtung ſind die Inſecten im Stande mit ihren unbeweglichen Augen doch die Gegenſtände, die ſeit- und rückwärts liegen, zu bemerken. Unter denjenigen Inſecten, die einfache Augen haben, ſind die Flöhe nur mit zwey, die Spinnen aber mit ſechs oder acht verſehen. Aber auch die andere Art Augen (oder die **kleinen** Augen), womit manche Inſecten außer den größern verſehen ſind, erſcheinen einfach. Man nennt ſie **Nebenaugen** oder **Augenpunkte** (Ocellen) und ſie ſitzen als zwey bis drey kleine Kügelchen auf der Stirn. Sonſt ſagte man dieſe Nebenaugen dienten vorzüglich zur Betrachtung entfernter Gegenſtände, jetzt behauptet man gerade das Gegentheil, und hält die zuſammengeſetzten für teleſcopiſche und die kleinen einfachen für myopiſche Augen, und beruft ſich vorzüglich darauf, daß die Schmetterlinge in ihrem vollkommenen Zuſtande jene großen zuſammengeſetzten Augen haben, als Raupen aber nur mit kleinen verſehen ſind.

a) Der Geſtalt nach ſind die Augen **ſphäriſch**, **länglichrund**, **mondförmig** und **nierenförmig**, und b) nach ihrer Verbindung mit dem Körper, außer daß ſie, wie ſchon erwähnt, bei einigen **geſtielt** ſind, **tiefliegend** und **hervorragend**.

III. Die **Fühlhörner** (Fühler, Antennen) oder die länglichen gegliederten Fortſätze am Vorderkopfe über, neben oder

Digitized by Google

unter den Augen, müſſen ein ſehr nothwendiges und nützliches Sinneswerkzeug für die Inſecten ſeyn, da ſie nicht nur faſt allen (die Spinnen und einige Milben ausgenommen) gegeben ſind, ſondern auch in ihrer Bildung eine ſo große und künſtliche Verſchiedenheit zeigen, ſo daß ſich gewöhnlich die Gattungen, auch oft ſogar die Geſchlechter darnach beſtimmen laſſen. Die meiſten Naturforſcher halten ſie für die Werkzeuge des Gehörs, da ſie an der Stelle der Ohren ſitzen, ſich bei einigen Inſecten z. B. bei den Krebſen ſogar unter der Wurzel derſelben ein kurzes beinartiges Röhrchen befindet, deſſen äußere Oeffnung mit einer feſten Membrane verbunden iſt und ein häutiges Säckchen mit einem Nerven enthält. Andere geben ſie für Geruchs- und noch andere für Geſchmacksorgane aus. So viel iſt wohl gewiß, daß ſie wie die Fühlfäden der Würmer Sonden oder Taſten, oder mit andern Worten Werkzeuge eines ungemein feinen Gefühls ſind; denn die mehrſten haben ſie beweglich vor ſich hingeſtreckt, diejenigen, an welchen ſie ſehr lang ſind, berühren alles, worauf ſie zugehen, vor- und ſeitwärts damit, und die meiſten liebkoſen ſich mit denſelben. Ja es ſcheint den mehrſten ein ſolches Gefühlswerkzeug (oder ein ſolcher Taſtſinn) durchaus nothwendig zu ſeyn, da ſie eine harte, unempfindliche Haut, und unbewegliche Augen haben, mehrentheils im Dunkeln leben und wirken, wo ihnen alſo dieß feine Gefühl das Licht entbehrlich macht u. ſ. w. Man unterſcheidet an denſelben 1) die Wurzel, oder den untern knopfartigen Theil, in welchen die Fühlhörner beweglich eingelenkt ſind; 2) den Stiel mit ſeinen Gliedern von verſchiedener Anzahl und Geſtalt; 3) die Spitze oder das Ende der Glieder, der bald dicker bald dünner als der Stiel iſt.

Außerdem ſind die Fühlhörner a) der Geſtalt nach im Ganzen borſtenförmig, fadenförmig, pfriemenförmig, walzenförmig, verdünnt (d. h. eckig, in der Mitte dicker und nach beiden Enden verdünnt), prismatiſch, ſchwerdförmig, ſchaufelförmig, gefingert, doppelt keulenförmig, ſpindelförmig und ungleichförmig. b) Nach der Form der einzelnen Theile: walzenförmig, perlenſchnurförmig, verkehrt kegelförmig, gekerbt, geſägt, kammförmig, gekrümmt, behaart, ſtachlich, dachziegelförmig, bärtig, äſtig, blättrig, ſchuppig und behäutet. c) Nach der Spitze: kolbig (am Ende ein Kölbchen), geköpft, ausgehöhlt, zugeſpitzt, ſtumpf, hakenförmig, geſpalten, blättrig oder geblättert (in Blätter zerſchnitten: Maikäfer), durchblättert, beilförmig, ährenförmig, fedrig, ſägezähnig oder gezähnt und mondförmig. d) Nach ihrer Richtung: gerade, bogenförmig, ſchlängelnd gebogen, (gleichſam) gebrochen. e) Die Länge derſelben wird nach der Größe des Körpers beſtimmt, daher z. B. mittelmäßige Fühlhörner ſo lang als der Körper ſind u. ſ. w. f) Nach der Verbindung mit dem Kopf und unter ſich ſind ſie: weit, nah, zuſammengewachſen,

Digitized by Google

geſtielt und geöhrt. Auch ſind ſie g) ihrer Lage und h) Farbe nach verſchieden, ſo daß ſie z. B. in letzterer Hinſicht geringelt heißen, wenn zweierley Farben in Ringen an denſelben abwechſeln.

IV. Die Stirn nimmt denjenigen Theil des Oberkopfes ein, welcher zwiſchen den Augen und dem Munde liegt. a) Nach ihrer Subſtanz iſt ſie: hornartig oder blaſenartig. b) Nach ihrer Geſtalt: flach, zugeſpitzt, gerüſſelt, gethürmt, beſchildet und mondförmig. c) Nach ihrer Oberfläche: eben, glatt, rauh, punktirt, knöpfig, runzlig, gefurcht, gehörnt, kielförmig, rinnenförmig, haarig, weichhaarig und zottig.

V. Die Gegend des Kopfs, welche die Stirn und Hals zur Gränze hat, iſt bei den Käfern oft ſehr ausgezeichnete Wirbel oder Scheitel, ſonſt der Hinterkopf oder Nacken. Dieſe Theile ſind nach ihrer Oberfläche: eben, höckrig, knöpfig, dornig oder gehörnt.

VI. Die Kehle iſt der untere Theil des Kopfs hinter dem Munde bis an die Bruſt, und iſt gewöhnlich der Stirn entgegengeſetzt. Sie iſt auf der Oberfläche meiſtentheils erhaben rund, kuglig, und entweder deutlich ſichtbar oder von dem anliegenden Bruſttheil eingeſchloſſen.

VII. Das Kinn, wenn es da iſt, erſcheint als ein Fortſatz der Kehle nach dem Munde zu, und iſt durch eine beſondere Geſtalt, oder durch eine erhabene oder auch wohl vertiefte Linie von derſelben unterſchieden.

Viertes Kapitel.

Von dem Vorderleibe.

Viele Inſectologen nennen den Vorderleib auch Rumpf, welches ich aber um deßwillen unſchicklich finde, weil der Analogie bei andern Thierklaſſen gemäß der Rumpf eigentlich derjenige Körpertheil iſt, der Vorder- und Hinterleib zuſammen in ſich faßt, und dieſe Benennung nur einigermaßen bei den Käfern entſchuldigt wer-

Digitized by Google

den könnte. Eben ſo ſcheint es eine unrechte Benennung, daß man den Obertheil des Vorderleibes Halsſchild (thorax) nennt, da dieß nur einigermaßen bei den Käfern eine Anwendung oder vielmehr Entſchuldigung, zuläßt, wo dieſer Theil gewöhnlich ſo abgeſondert und dünn erſcheint, daß man ihn für einen Hals anſprechen kann; denn gewöhnlich iſt ja der eigentliche Hals äußerlich gar nicht ſichtbar (nur bei einigen Käfern bemerkt man etwas ähnliches, mit einem hornartigen Ring umgebenes) und wird nur durch eine Ausdehnung bemerkbar. Beſtimmter dürfen wir daher wohl ſagen, daß der Vorderleib bei den mehrſten Inſecten oben aus dem Bruſt- oder Vorderrücken (Rückenſchild) und unten aus der Bruſt beſteht, und daß man nur bei den Käfern die Eintheilung und Benennung des Obertheils abgeſonderter machen, und den genannten Vorderrücken in zwei Theile, in den Vorder- und Mittelrücken theilen kann, wovon jener auch, der ſonſt das Halsſchild heißt, beſſer das Bruſtſchild (thorax) genannt wird. Den Theil, wo die Flügel eingelenkt ſind, heißt man die Seiten. Bei den meiſten Inſecten, wie z. B. bei Schmetterlingen und Wespen iſt der Vorderleib von dem Hinterleibe ſehr deutlich abgeſondert, bei den Käfern aber mehr der Vordertheil des Bruſtſtücks, den man auch Hals nennt. Bei dieſen Käfern findet man nämlich vorne nach dem Kopfe zu, und zwar zwiſchen dem Kopfe und der Wurzel der Flügeldecken, das ausgezeichnete Bruſtſchild (Vorderrücken), aus deſſen unterer oder gegenüberſtehender Seite die beiden Vorderbeine entſpringen. Das folgende, oft durch eine merkliche Nath abgetheilte größere Stück, begreift den Mittelrücken, liegt zwiſchen dem Bruſtſchild und der obern Wurzel des Hinterleibes, wird von den Flügeldecken bedeckt, und muß eigentlich wieder in zwei Theile getheilt werden, wovon der vordere größere unter die zwei mittlern Beine, und an den Seiten die zwei Flügeldecken, und der hintere kleinere Theil, den auch einige den Zwiſchenring nennen, das dritte Paar Beine enthält. Auf dieſen Mittelrücken ſchlagen ſich die eigentlichen oder die verborgenen häutigen Flügel zuſammen. Bei den andern Inſecten entſpringen die Flügel aus den

Digitized by Google

Seiten des Vorderrückens. Auf dem zweiten Stück, nämlich hinter dem Bruſtſchild, zwiſchen der innern Wurzel der beiden Flügeldecken, an dem vordern Ende der Nath, ſitzt das Schildchen.

Nöthig wird noch die verſchiedene Geſtalt und Bildung dieſer Theile des Vorderleibes nach ihren eigenthümlichen Benennungen anzugeben.

I. Das Bruſtſchild iſt a) nach ſeiner verſchiedenen Geſtalt: linienförmig, kreisförmig, herzförmig, verkehrtherzförmig, eyförmig, oval, mondförmig, lanzetförmig, zugeſpitzt, abgeſtumpft, abgeſchnitten, dolchähnlich (d. h. in einen ſtumpfen Buſen endigend, in welchem ſich eine in die Höhe ſtehende Spitze befindet), walzenförmig, kropfähnlich, kapuzenförmig, flach, ein Längsbruſtſchild, ein Queerbruſtſchild, ſchaalenförmig, kugelförmig, viereckig, beſchildet (wenn das hornartige Schild auch den Kopf mit bedeckt), zuſammengedrückt, keilförmig, eckig, nach hinten eckig, zugerundet, pfriemenförmig, vorn eingedrückt, vorn hohl ausgeſchnitten, buſig ausgeſchnitten, gewölbt und bucklig. b) Nach dem Rande: ungerändet, gerändet, ausgerandet, zernagt, blattähnlich, ſchwielig, abwärts gebogen, mit Fühlfaden verſehen, gefranzt, dornig, ſtachelſpitzig, gezähnt und unbewehrt. c) Nach ſeiner Oberfläche: glatt, eben haarig, feinhaarig, kraushaarig, filzig, pelzig, borſtig, rauh, knöpfig, punktirt, ſtachlig, pockennarbig, warzig, gehörnt, gezähnt, kielförmig, ſchwielig, geſägt, gerinnelt, geſtreift, gefurcht, gefaltet, runzlig, grubig, zweilappig und incruſtirt. d) Nach ſeiner Länge: kurz, kürzer, mittelmäßig, lang, in Verhältniß des Hinterleibes. e) da wo das Bruſtſchild an die übrigen Theile des Körpers gränzt, ſind Näthe, wovon die Vordernath nach den Kopf zu, und die Hinternath an die Flügeldecken ſtößt.

II. Oben hinter dem Bruſtſchilde befindet ſich zuweilen noch das Schildchen (Scutellum) welches durch eine Queernath abgeſondert iſt und zwiſchen den Flügeln liegt. a) Nach ſeiner Geſtalt iſt es: kreisrund, faſt rund, eyförmig, herzförmig, dreieckig, viereckig, ſchildförmig, gewölbt und höckerig. b) Nach ſeiner Spitze: ſpitzig, ſtumpf, abgeſchnitten, zweifach gezähnt, ſechsfach gezähnt und ausgerandet. c) Nach ſeiner Oberfläche: glatt, eben, feinhaarig, haarig, gefurcht, kielförmig, geſtricht und ſchroff (d. h. mit kleinen erhabenen

Punkten beſetzt.) d) Nach der Länge: kurz, lang, ſehr lang, nämlich in Verhältniß des Hinterleibes.

III. Die ganze Unterſeite des Vorderrückens oder bei den Käfern des getrennten Bruſtſchildes und des Mittelrückens heißt die Bruſt. Sie reicht alſo vom Hals bis zur Wurzel des Bauchs, iſt bei den meiſten Inſecten ein einziges etwas erhabenes abgerundetes Stück, bei den Käfern aber ſo getheilt, daß derjenige Theil, welcher unter dem Bruſtſchild liegt, durch eine Nath abgeſondert iſt, daher man ihn oben, obgleich das vordere Paar Beine an demſelben ſitzet, den Unterhals oder die Gurgel genannt hat. Auf dieſer Bruſt iſt bei den Käfern beſonders zwiſchen den vier hintern Beinen eine erhabene Längslinie, die bisweilen über den Hinterleib fortläuft. Dieſe nennt man das 1) Bruſtbein. Es iſt daſſelbe a) nach ſeiner Länge: kurz oder lang. b) Nach den beiden Enden: abgeſchnitten, ſtumpf, zugerundet, hervorgeſtreckt, zugeſpitzt, dolchförmig, gehörnt und geſpalten. c) Nach ſeiner Oberfläche: ſcharf, gerandet und gerinnelt. Bei manchen Käfern hat die Bruſt auf beiden Seiten Ritzen, in welchen die Fühlhörner verborgen werden können, und bei andern iſt auch oben unter der Bruſt, an denjenigen Theil, welchen man ſonſt die Gurgel nennt, ein ſchmaler, an einen oder beiden Enden zugeſpitzter oder abgeſtumpfter Theil von ungleicher Länge, der gewöhnlich das Halsbein heißt. Bisweilen findet es ſich auch nur vorn oder hinten an dieſer Seite der Bruſt. Man kann dieß das vordere und jenes das hintere Bruſtbein nennen.

Außer dieſem Bruſtbein bemerkt man auf der Bruſt der Käfer noch folgende Theile *) 1) das Bruſtſtück liegt an der Gränze der Unterbruſt mit den zwei Vorderbeinen, wovon ſein Vorderrand eingeſchloſſen wird, und bald mit dem einen oder dem andern angränzenden Theile verwachſen oder in einander gefügt oder durch eine dünne Haut auf der inwendigen Seite damit verbunden iſt. Seine Geſtalt iſt oft zuſammengezogen und ändert nach Verſchiedenheit der Gattung, auch wohl der Familien mehr oder weniger ab. 2) Das Pfannenſtück gränzt mitten auf der Bruſt zunächſt an das vorige, und iſt entweder damit verwachſen oder ſtößt ſehr dicht an daſſelbe an. Es finden ſich darin die Pfannen oder Aushöhlungen, worin die obern Glieder der mittlern Beine eingelenkt ſind. Die Geſtalt iſt verſchieden, und eben ſo die Größe bei den verſchiedenen Gattungen, und ſogar bei den Familien. 3. Von den Seitenſtücken liegt an jeder Seite des Pfannenſtücks gewöhnlich eins, und hängt damit durch eine beſondere Membrane zuſammen, oder iſt damit verwachſen. Die Geſtalt iſt ſehr verſchieden. Einige Gattungen haben an jeder

*) ſ. dieſe Theile gut abgebildet in Deutſchlands Fauna von Sturm. V. Abth. Inſecten. 1. S. XVIII. Tf. 1 u. 2.

Digitized by Google

Seite zwei derſelben, alſo zuſammen vier Seitenſtücke, wovon man dasjenige, welches unmittelbar an das Pfannenſtück gränzt, das vordere nennt. 4) Die Schulterblätter hängen auf jeder Seite mit dem Bruſt- und Seitenſtücke vermittelſt einer Membrane zuſammen, oder ſind mit beiden oder auch nur mit einem verwachſen. Bei manchem Käfer beſteht das Schulterblatt an jeder Seite aus zwei Theilen, welche durch eine Haut zuſammenhängen oder dicht in einander gefügt ſind. Die Schulterblätter ſtoßen hart an den äußern Winkel der Flügeldecken, und werden von ihren vordern Rande vom Bruſtſchild umgeben. Manchmal ſind ſie zwiſchen dem Bruſtſchilde und dem äußerſten Winkel der Flügeldecken bis auf eine gewiſſe Weite eingeſchoben. Größe und Geſtalt ändert ſehr ab. 5) Die Hüftſtücke, worin die Hinterbeine auf beiden Seiten eingelenkt ſind, liegen dicht am Bauche. Sie ſind gewöhnlich durch eine Membrane mit dem Pfannenſtück verbunden, oder auch ſo eingerichtet, daß ſie ſich ohne dieſe Verbindung erhalten können. Ihre Geſtalt iſt verſchieden, und ſelten fehlen ſie.

Fünftes Kapitel.

Von dem Hinterleibe.

Der Hinterleib iſt meiſt der größte Theil des Inſecten-Körpers, beſteht aus lauter in einander gelenkten Ringen, iſt entweder unmittelbar an den Vorderleib angegliedert, wie bei den Käfern, oder wie bei den Schmetterlingen ſcharf davon abgeſondert, oder gar wie bei den Wespen von demſelben entfernt gleichſam durch einen Stiel mit demſelben verbunden. Die Ringe, woraus er zuſammengeſetzt iſt, nehmen am After an Größe ab, und ſchieben ſich etwas in einander. An den Käfern bemerkt man daſelbſt 5 bis 6, an den Tagfalter 6, und an den Abendfalter 6 oder 7. Eigentlich ſind es nur halbe Ringe oder Abſchnitte, die auf der Oberſeite einen etwas größern Bogen beſchreiben, und die mit denen auf der Unterſeite, auf beiden Seiten, wo die Luftlöcher ſtehen, zuſammengefügt ſind.

Digitized by Google

Man unterſcheidet an dem Hinterleibe oben den Hinter- oder Bauchrücken, unten den Bauch, am Ende den After, auch wohl den Schwanz oder Stachel, und an den Seiten die Luftlöcher.

I. Der Hinterleib an ſich betrachtet iſt unten unbedeckt, oben aber wird er bei den geflügelten Inſecten von den Flügeln, und bei den Käfern und Halbkäfern auch von den Flügeldecken geſchützt. Er hat eine verſchiedene Geſtalt und Bildung. a) Nach ſeiner Verbindung mit dem Vorderleibe iſt er wie ſchon erwähnt: feſtſitzend, geſtielt, angewachſen und aufgewachſen (d. h. an den obern Theil des Vorderleibes befeſtigt). b) Nach ſeiner Länge: ſehr kurz und ſehr lang, nach Verhältniß des Vorderleibes. c) Nach ſeiner Geſtalt: kreisrund, eyrund, walzenförmig, zugerundet, kegelförmig, plattgedrückt, linienförmig, gewölbt, ſichelförmig, haakenförmig, lanzetförmig und kugelig. d) Nach der Oberfläche: glatt, eben, haarig, weichhaarig, kraushaarig, beſchuppt, büſchlig, rauh, punktirt, ſchroff, dornig, kielförmig, gerinnelt, zweihörnig, bearmt, ſchaalenförmig und durchſichtig. e) Nach ſeinem Rande: glattrandig, geſägt, lappig, blattähnlich, büſchlig, mit Fühlſpitzen verſehen, mit einem Spieß bewaffnet und Floſſen führend.

II. Der Hinter- oder Bauchrücken oder der obere Theil des Hinterleibes beſteht bei den meiſten Inſecten aus den gleichförmigen Ringen wie der Bauch; auch ſelbſt bei den Käfern iſt er oft aus dergleichen Bändern zuſammengeſetzt, die dann mit den untern eigentliche Ringe bilden, die ſich der Kreißlinie mehr oder weniger nähern. Oft aber beſteht der Hinterrücken blos aus einer Haut, welche die innern Theile bedecken, und gar nichts ringförmiges haben, und er iſt dann weich, platt oder ausgehöhlt. Sind aber auch dann häutige Ringe da, ſo ſind ſie ganz von den untern pergamentartigen oder hornartigen, die zugleich ein Schutzmittel abgeben, verſchieden.

III. Der Bauch iſt der untere Theil des Hinterleibes, und ſeine Beſtandtheile oder die Bänder, aus welchen er beſteht, ſind ſo eben beim Rücken ſchon bemerkt worden. Sie ſind bei den Käfern hornartig, flach rund und gebogen, und hängen durch dünne Häute zuſammen. Wenn ſie nicht über den Rücken hin durchlaufen, ſo nennt man ſie auch wohl Bauchringe. Es ſind derſelben gewöhnlich ſechs, und derjenige, welcher der Bruſt am nächſten iſt, hängt mit dieſer vermittelſt einer Haut zuſammen.

IV. Auf jeder Seite der eben genannten Ringe liegt mit

der Nath, welcher die Bruſt mit dem Bauche verbindet, in gleicher Linie, eine Oeffnung, die mit einer innerhalb des Körpers befindlichen Röhre in Verbindung ſteht, welche **Luftloch** heißt, und zum Athmen des Inſects beſtimmt iſt. Man findet immer doppelt ſo viele Luftlöcher als Ringe, alſo 10 bis 14. Da die Inſecten eben ſo wie die rothblüthigen Thiere des Umſatzes von Kohlenſtoff gegen Sauerſtoff bedürfen, ſo waren ihnen dieſe Werkzeuge des Athemholens durchaus nothwendig. Durch den Mund athmet kein einziges Inſect; allein es giebt vollkommene und unvollkommene Waſſerinſecten, die mit dem **Ende des Hinterleibes** Athem ſchöpfen, und andere, wie namentlich die Fluß- und Seekrebſe ſind da, wo die Beine anſitzen, mit einer Art **Kiemen** verſehen, die ihnen zum Athemholen dienen. Die Libellen haben nur zwei Luftlöcher an der Bruſt, und die Afterſpinnen 4, zwei oben beim Anfange der Vorderfüße und zwei unter den Schenkeln der Hinterfüße. Die meiſten Inſecten aber athmen wie geſagt durch die Luftlöcher, welche an **Luftröhren** gränzen, die ſich inwendig in viele Zweige verbreiten. Dieſe Luftröhren und feinen **Luftgefäße** ſehen ſilberweiß aus, die Hauptmembrane derſelben beſtehet aus ſpiralförmig gewundenen Fäden, faſt wie der Ueberzug der geſponnenen Saiten, und die mehrſten und feinſten endigen ſich im Speiſekanal. Die Inſecten haben gewöhnlich in ihrem Larven- oder Raupenzuſtande, wo ſie am ſtärkſten wachſen und die größte Ernährung brauchen, mehrere und ſtärkere Luftgefäße als in ihrem vollkommenen Zuſtande. Die Raupe hat zu beiden Seiten unter der Haut eine ſtarke Luftröhre, die nach außen mit 9 Luftlöchern, nach innen aber mit eben ſo vielen Stämmchen von Luftgefäßen verſehen iſt, die ſich in unzählige Aeſte zertheilen. Merkwürdig iſt, daß auch in dieſer Hinſicht bei manchen Inſecten mit der Verwandlung bewundernswürdige Veränderungen vorgehen. So ſchöpft z. B. die gemeine Mücke als Larve durch eine Röhre am Hinterleibe, als Nymphe aber durch zwei andere am Kopfe Luft *).

Bekannt iſt, daß die Inſecten ſterben, wenn man ihre Luftlöcher mit Oel oder einem andern, den äußern Eindringen der Luft hinderlichen Fette beſtreicht.

V. Der **After**, auch wohl ein **Schwanz** oder ein **Stachel** beſchließt das Ende des Inſecten-Körpers. Wir müſſen von jedem dieſer Theile noch die beſondern Unterſchiede angeben.

Das Ende oder der letzte Theil des Hinterleibes heißt die **Spitze**, welche bald gerundet, bald zugeſpitzt, bald zuſammengedrückt, bei den Schmetterling bald haarig, bald glatt, bald ge-

*) ſ. Blumenbachs Handbuch der vergleichenden Anatomie S. 270.

ſchwänzt u. ſ. w. iſt. Da dieſelbe offen iſt, um den Auswurf und den Zeugungstheilen einen Ausgang zu laſſen, ſo heißt ſie auch der After, der eine verſchiedene Geſtalt hat und bald in eine fleiſchige Röhre, bald in eine zugeſpitzte, geſchlitzte Scheide, in der Nähe der Zeugungstheile, ausgeht. Er hat oft eigene Umgebungen und Anhänge, ſo daß die Spitze, an welcher er ſich unten befindet, nicht blos ſtumpf und zugeſpitzt, ſondern auch bärtig, geblättert, blattförmig, gezähnt, warzig, geſtielt und geſtachelt erſcheint. Bei den Käfern beſteht ſie in einer zugerundeten oder eckigen Lamolle, auch wohl in einer Kapſel, die ſich bald in eine bald in zwei Spitzen endigt, bald mehr oder weniger abgeſtumpft, und deren oberer Rand mit dem letzten Bauchringe vermittelſt eines Häutchens zuſammengefügt iſt, unten aber den After hat und alſo offen ſteht, und man nennt dieſen Theil die Afterdecke.

VI. Der Schwanz oder die ſteife Hervorragung am Hinterleibe, iſt allzeit ohne Scheide, wird beim Eyerlegen, zum lenken des Flugs oder Schwimmens, und nur ſelten auch zur Vertheidigung benutzt, und fehlt den meiſten Inſecten. Er iſt verſchieden a) nach ſeinen Beſtandtheilen: gegliedert, borſtig, ein-, zwei- und dreiborſtig, pinſelförmig, hornartig, bärtig und fadig. b) Nach ſeiner Richtung: gerade, eingebogen, zurückgebogen, über ſich gekrümmt und unter ſich gekrümmt. c) Nach ſeiner Geſtalt: zugerundet, plattgedrückt, gewölbt, borſtenförmig, zangenförmig, ſäbelförmig, ſichelförmig, zweigablig, dornig und ſchwerdförmig. d) Nach ſeinem Rande: glattrandig, gezähnt, gekerbt und geſägt. e) Nach der Spitze: zugeſpitzt, dolchförmig, klauig, ſcheerenförmig, ſtumpf, kraußhaarig und blättrig. f) Nach der Länge lang, wenn er länger als der Hinterleib, und kurz, wenn er kürzer iſt, daher langgeſchwänzte und kurzgeſchwänzte Inſecten.

VII. Der Stachel iſt dadurch vom Schwanze verſchieden, daß er aus einer in einer Scheide verborgenen Spitze oder Borſte beſteht. Er mangelt den Käfern und Schmetterlingen, und dient theils zur Vertheidigung, wo er Wehrſtachel heißt, theils den Weibchen zum Eyerlegen: Legeſtachel, wo damit Löcher in Bäume, Pflanzen, Thierhäute und andere Körper gebohrt werden. a) Nach der Lage der Scheide iſt der Stachel verborgen oder hervorgeſtreckt. b) Nach der Geſtalt der Scheide: walzenförmig oder zuſammengedrückt. c) Nach ſeiner Richtung: grade oder ſpiralförmig. d) Nach ſeinem Rande: eben oder ſägeförmig.

Digitized by Google

Sechſtes Kapitel.

Von den Gliedmaßen.

Die Inſecten haben zweierlei Bewegungswerkzeuge die man Gliedmaßen oder Glieder nennt, nämlich Beine und Flügel.

I. Die Beine (auch Füße genannt) ſtehen an der untern Seite des Rumpfs oder gewöhnlich an der Unterſeite der Bruſt, ſind gegliedert, haben einen Schenkel (Dickbein), welcher meiſt aufwärts, ein Schienbein, welches herunterwärts geht, und am Ende den Fuß (Fußblatt) oder mehrere kleinere Glieder (Fußglieder), deren letzteres (die Klaue) gemeiniglich mit einem doppelten Haaken (Krallen), mit Scheeren, ſchwammigen Kißchen oder mit andern ähnlichen Körperchen verſehen iſt. Es ſind ihrer gewöhnlich ſechs, und ihre verſchiedene Bildung richtet ſich nach dem verſchiedenen Gebrauche, den ſie davon machen, und giebt oft Unterſcheidungsmerkmale ſowohl der Gattungen, als auch der Arten und des Geſchlechts ab.

Werden bei den Beinen alle genannten Theile angetroffen, ſo heißen ſie vollſtändige Beine. Fehlt aber das Fußblatt (wie an den Vorderbeinen mancher Tagfalter, auch einiger Käfer, ſo werden ſie unvollſtändige, abgekürzte Beine (Putzpfötchen) genannt.

A. Nach der Lage haben die Beine verſchiedene Benennungen: 1) Bruſtbeine, 2) Bauchbeine und 3) Rückenbeine (der rückenfüßige Krebs).

B. Nach dem Gebrauche: 1) Laufbeine (von ziemlich gleicher Länge und Geſtalt). 2) Schreitbei-

ne (wenn die vordern kürzer ſind, wie bei vielen Tagfaltern). 3) Springbeine (mit langen und ſtarken Hinterſchenkeln und langen graden Schienbeinen, wie bei den Heuſchrecken). 4) Grabbeine (mit einem kurzen, zuſammengedrückten, gezähnten Schienbein, wie bei der Maulwurfsgrille. 5) Schwimmbeine (wo die Hinterbeine zuſammmengedrückt, ohne Krallen und Fußblatt und mit ſteifen Haaren dicht befranzt ſind, wie bei den Waſſerkäfern). 6) Raubbeine (wo der Schenkel der Vorderfüße eine Rinne hat, in welche ſich das Schienbein einlegt, wie bei der Fang-Heuſchrecke). 7) Steuerbeine (die im Verhältniß des Körpers von außerordentlicher Länge ſind, und den Inſecten, wie z. B. den Erdſchnaaken zur Lenkung des Flugs dienen). 8) Umarmende Beine, wo die vordern vorzüglich lang ſind, und dazu dienen, das Weibchen bei der Begattung feſter zu umfaſſen, wie bei vielen Blattkäfern). 9) Kiemenbeine (die aus floßartigen Kiemen beſtehen, und den Inſecten zum Schwimmen und Luftſchöpfen dienen, wie dem Kiemenfuß.

Es iſt nun nöthig die Beine nach ihren einzelnen Theilen zu betrachten, und die verſchiedenen Benennungen derſelben anzugeben. Wir nehmen derſelben drei an: die Schenkel, Schienbeine und eigentlichen Füße; andere zählen derſelben vier, indem ſie das nächſte kurze und ziemlich dicke Gelenk-Stück, das an den Leib anſchließt, die Hüfte nennen, welche wir aber mit dem Schenkel vereinigen.

1. Der Schenkel iſt alſo das erſte Glied der Beine. Es iſt durch verſchiedenartige Gelenke mit dem Unterleibe zuſammengefügt. Bei den Käfern hat man derſelben fünf Arten: 1) das Nußgelenke, welches aus einer runden Aushöhlung (der Pfanne) und einem kugel- oder birnförmigen Knochen beſteht, der vom Rande der Pfanne eingeſchloſſen iſt. 2) das freie Gelenke, mit einer kleinen Pfanne und Gelenksköpfchen, wodurch die Bewegung freier und nach mehreren Richtungen geſchehen kann. 3) das Walzengelenke, wo der Gelenkkopf und ſeine Pfanne mehr walzenförmig als rund iſt. 4) das Charniergelenke, welches eigentlich ein doppeltes Gelenk mit zwei Gelenkbügelchen iſt, wo bei den einen Theil die hohle Fläche in der Mitte und zu beiden Seiten zwei Erhabenheiten, und bei dem andern die Erhabenheit in der Mitte und die Aushöhlungen zu beiden Seiten ſind.

Dieſe 4 Arten Gelenke beſtehen eigentlich aus 2 Gliedern,

die nur eins zu ſeyn ſcheinen, und welches Schenkelanhang, oder nach andern Hüfte genannt wird. Sie iſt nicht bei allen Gattungen der Käfer gleich. Allein ſie machen das ganze Bein auf eine ſehr mannigfaltige Art beweglich. Durch das Charniergelenk, wird es ſeitwärts beweglich; das freie Gelenke verſtattet ihm faſt jede auf der Oberfläche des Körpers mögliche Bewegung, welches auch, obgleich im geringen Grade das Nußgelenke thut; das Walzengelenk läßt aber nur eine einfache ſeitwärts gehende Bewegung zu.

Der Schenkel ſelbſt iſt nun verſchieden a) in Rückſicht der Geſtalt: verdickt, ſpindelförmig, keulenförmig, eckig, gerinnelt, gehörnt, ausgebreitet, zuſammengedrückt, einwärts gekrümmt und geſtützt. b) Nach ſeinem Rande: glattrandig, gefranzt, gezähnt, geſägt und wehrlos. c) Nach ſeiner Oberfläche: platt, eben, geknöpfelt, pelzig und beſchuppt. d) Nach der Spitze: dornig, geköpft, keulenförmig, lappig und wehrlos.

2. Das Schienbein, oder das mittelſte Glied, iſt verſchieden. a) Nach ſeiner Geſtalt: walzenförmig, zuſammengedrückt, gerinnelt, eckig, gewölbt, ſichelförmig, gebrochen, dreieckig und mit einem Daumen verſehen (wenn ſich in der Mitte ein vorragender Anſatz erhebt) b) Nach ſeinem Rande: gezähnt, geſägt, dornig, gefranzt und wehrlos. c) Nach ſeiner Oberfläche: pelzig, haarig, beſchuppt, rauh, geknöpfelt, eben und glatt. d) Nach ſeiner Spitze: unbewehrt oder bedornt.

3. Der Fuß oder das Fußblatt als der Endtheil iſt a) nach der Anzahl der Glieder: ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf- und ſechsgliedrig. b) Nach der Geſtalt der einzelnen Glieder: walzenförmig, kegelförmig, plattgedrückt, zuſammengedrückt, gewölbt, herzförmig, tellerförmig, geſchildet (wenn das mittlere Glied auf der einen Seite ausgebreitet iſt), ſchwammig, dornig, gefranzt, gleichförmig und ungleichförmig. c) Nach der Spitze: klauig, haarig, blaſig, ſcheerenförmig und unbewehrt. Wenn ſich bei manchen Inſecten zwiſchen den Krallen noch ein vorragender Theil befindet, der mit zwei Borſten oder einem Knöpfchen verſehen iſt, ſo wird dieß die Afterkralle oder die Afterklaue genannt.

II. Die mehrſten Inſecten ſind mit Flügeln verſehen. Dieſe ſitzen oben an der Seite des Vorderrückens, oder wie bei den Käfern am äußern Winkel zunächſt dem Bruſtſchilde. Es ſind derſelben, wenn ſie nicht ganz fehlen, entweder zwei oder vier. Bei den Inſecten,

Digitized by Google

welche vier Flügel haben, ſind dieſelben entweder alle häutig und mit Nerven oder Adern durchfloſſen *) oder die zwei vordern, welche die hintern bedecken, ſind horn- oder pergamentartig und heißen Flügeldecken (Deckſchilde) wie bei den Käfern und Wanzen. Es giebt auch Käfer die keine Unterflügel oder eigentliche Flügel haben, die alſo wie verſchiedene Laufkäfer, da die Flügeldecken ſo feſt zuſammengenutſſet oder gefalzt ſind, daß ſie zuſammengewachſen ſcheinen, nicht fliegen können. Diejenigen Inſecten, welche nur zwei Flügel haben, beſitzen unter denſelben ein kleines Werkzeug, Schwingkölbchen genannt, das entweder die Geſtalt eines Trommelſtocks hat, und eigentlich Schwingkölbchen oder Balancierſtange heißt, weil es zum Gleichgewicht und zur Unterſtützung im fliegen dienet, oder wie ein Flügelanſatz und löffelförmig erſcheint, und vorzüglich mit zur Hervorbringung des ſummenden Tons z. B. bei den Fliegen da iſt. Einige Flügel ſind durchſcheinend, wie Glas, andere mit Flecken und dichten Adern beſetzt, und noch andere ſcheinen wie mit Mehl beſtreut (Schmetterlinge), welches aber, wie das Vergrößerungs-Glas lehrt, nichts als lauter kleine federförmige Schuppen ſind. Dieſe Flügel fehlen gewöhnlich den jungen und unvollkommenen Inſecten, auch zuweilen einem Geſchlechte, ja ſogar einer ganzen Inſecten-Ordnung. Ihre merkwürdigſten Verſchiedenheiten machen bei den leichtern Eintheilungen der Inſecten die verſchiedenen Ordnungen aus.

Wir erwähnen zuerſt die verſchiedenen Eigenſchaften, Geſtalt und Bildung 1) der Flügeldecken. Sie haben a) eine Rückennath, (Längsnath) welches der innere Rand derſelben iſt, der, wenn ſie zuſammengelegt ſind, zuſammenſtößt. Bei denen Käfern, welche keine oder nur Anſätze von eigentlichen häutigen Flügeln haben, ſcheinen ſie, wie geſagt, zuſammengewachſen, allein ſie laſſen ſich leicht trennen, denn ſie ſind entweder

*) Nach dieſem Adergeflechte und der Bildung der Luftröhren rechnet Oken (in ſeinen Lehrbuch der Naturgeſchichte III. S. 15 und 345) die Inſecten, die er Kerfe nennt, naturwiſſenſchaftlich zu ſeinen Pflanzenthieren; denn die Luftlöcher ſind gerade gebaut wie die Spiralgefäße der Pflanzen, und zeigen ſich auch auf den Flügeln in der nämlichen Form, wie auf den Blättern u. ſ. w.

Digitized by Google

zuſammengenuthet, d. h. auf dem Rande der einen Flügeldecke iſt eine feine Rinne und auf der andern ihrer eine vorſtehende Leiſte, welche in jene Rinne paßt, oder zuſammen gefalzet, indem längs dem Rande der Flügeldecke die halbe Dicke vertieft und die andere Hälfte hervorſtehend iſt wo alſo der vorſtehende Theil der *einen* in den vertieften der andern Flügeldecke tritt. b) *Die Quernath* iſt der vordere Rand, womit die Flügeldecken an dem Bruſtſchilde anhängen und c) der eigentliche *Rand* iſt die äußere Einfaſſung der Flügel. d) *Halbe Flügeldecken* heißen es, wenn der härtere Theil der *Flügeldecken* nach der Spitze zu mit einem häutigen Anſatz verſehen iſt. Uebrigens unterſcheidet man bei den *Flügeldecken*: e) das Verhältniß zum Hinterleibe, und hiernach ſind ſie: kurz, ſehr kurz, mittelmäßig und verlängert. f) die Geſtalt: gleichbreit, hinterwärts verdünnt, flach abwärts gebogen, bucklig und kreuzförmig. g) die Feſtigkeit: ſteif, biegſam und weich. h) die Spitze, zugerundet, zugeſpitzt, abgeſchnitten, ausgefreſſen, ausgerandet und dolchförmig. i) der Rand: ungerandet, gerandet, geſägt, gezähnt, buchtig, ausgeſchweift und glattrandig. k) die Oberfläche: eben, glatt, geglättet, haarig, feinhaarig, büſchlig, ſchroff, punktirt, geknöpfelt, beſchuppt, geſtreift, punktſtreifig oder punktirt geſtreift, gefurcht, ſcharf erhaben geſtreift, liniirt, punktirt liniirt, gekerbt, runzlich, verworren, warzig, rauh, ſtachlig, porös, beleiſtet, gekielt und doppelt gekielt.

2. Die häutigen Flügel, die eigentlich den Flug befördern, ſind verſchieden a) nach der Zahl: zwei, vier, ja bei dem Bergbucken-Spanner (Phaläena hexapterata) findet man ſechs Flügel, weil ſich über jedem hintern noch ein kleiner flügelartiger Anſatz befindet. b) Nach ihrem Verhältniß gegen einander: ein Anſatz von Flügeln, gleich lang, die vordern kürzer. c) Nach ihrer Geſtalt: gerundet, länglichrund, eyrund, linienförmig, lanzetförmig, deltaförmig, rautenförmig, ſichelförmig, gefingert, geſpalten, gegittert oder netzförmig, keulenförmig, breit und ſchmal. d) Nach dem Rande: glattrandig, gekerbt, gezähnt, gezähnelt, geſchwänzt, gefranzt und randſchäckig. e) Nach der Art, wie ſie das Inſect trägt: aufgerichtet, auseinander geſperrt, niedergebogen, zurückgeſchlagen, deckend, offen, halb offen, gefaltet, gewickelt, bedeckt und hervorgeſtreckt. f) Nach ihrer Bedeckung: nackt, beſchuppt, glashell (Fenſterflügel), und behaart. g) Nach ihrer Zeichnung: gleichfarbig, gefleckt, ſchäckig, bunt, punktirt, beſtäubt, neblig, würflich, marmorirt, Schildkrötflügel, aderig, geäugelt, metalliſch, geſtreift, liniirt, bandirt, be-

Digitized by Google

ſchleyert, ſtrahlig, mondfleckig, narbig, gewellt, gebächelt, gewäſſert, betröpfelt, gegittert, halbirt, bordirt, geſäumt und einfarbig.

Siebentes Kapitel.

Von der äußern Bedeckung.

Die äußere Bedeckung der Inſecten iſt mannigfaltiger als bei andern Thieren. Sie haben eine dünne Haut. Dieſe iſt bei den Käfern mit einem hornartigen Panzer bedeckt, der aus mehreren Stücken beſteht, (die ſich wie die Schienen eines Blechhandſchuhes in einander ſchieben) den Mangel der Knochen erſetzt und denſelben zum Schutz dient. Andere ſind mit feinen Haaren beſetzt, wie die Schmetterlinge. Manche Raupen haben ſehr lange neben einander liegende Haare, andere, z. B. der Dotterweiden-Spinner, Bürſten, noch andere, wie das kleine Nachtpfannenauge, haarige Warzen; bei einigen Tagfaltern, z. B. dem Pappelfalter, iſt die Haut dornig, d. h. mit Dornen oder Stacheln beſetzt, (Dornraupen). Einige Inſecten haben glänzende Schuppen, wie z. B das Schuppenthierchen; bei andern iſt die Haut mit einer harten Schaale bedeckt, welche ſie, wie z. B. die Krebſe, alle Jahre abwerfen. Wenn dieß geſchieht, ſo verſteckt ſich das Inſect unter einen Stein, oder in eine Höhle, läßt ſich hier alle Theile von der alten Schaale abtrennen, zieht zuletzt die Beine aus derſelben und läßt ſie als ein abgenutztes und ausgezogenes Kleid liegen. Alsdann ſieht es einem Fleiſchklumpen ähnlich und wie mit Gallerte überzogen aus. Die neue Haut erhärtet erſt nach und nach, und wird in der Zwiſchenzeit ſo wie das ganze Inſect, größer als vorher.

Noch iſt hier zu bemerken, daß die Inſecten die

größte Mannigfaltigkeit in ſchönen Farben aufzuweiſen haben.

Achtes Kapitel.

Vom innern Körperbau.

Erſt in den neuern Zeiten fängt man an, die Inſecten zu zergliedern, und auch die Merkwürdigkeiten ihres innern Baues ans Licht zu ziehen *) Ich will das Vorzüglichſte, was man bis jetzt entdeckt und mit den innern *Theilen der größern rothblüthigen Thiere verglichen hat, mittheilen.* Natürlich iſt, daß da die Inſecten *nicht nur an ſich im* Aeußern, in Bau und Geſtalt ſo verſchieden ſind, ſondern auch mehrentheils und vorzüglich in ihrem unvollkommenen Zuſtande oder in ihren verſchiedenen Entwickelungs-Perioden, eine ſo abweichende Bildung zeigen, auch ihre innern Theile nicht wie bei andern Thierklaſſen wieder gleich und ähnlich, ſondern oft gar merklich abweichend gefunden werden. So iſt nun A. mit den Verdauungswerkzeugen anzufangen 1) der Magen, welcher eine den Därmen ähnliche häutige ovale Röhre von ungleicher Weite und Verengerung vorſtellt, bei denjenigen Inſecten, die einer Verwandelung unterworfen ſind, im Larvenzuſtande von unverhältnißmäßiger Größe und Weite, gegen ihren kurzen Darmkanal, da er hingegen bei denen, welche ihrem vollkommenen Zuſtande wenig oder gar keine Nahrung zu

*) ſ. Blumenbachs Handbuch der vergleichenden Anatomie. Göttingen 1805. — J. V. Links Verſuch einer Geſchichte und Phyſiologie der Thiere. Chemnitz 1815. — Lyonet Traité anatomique de la chenille quironge le bois do saule. à la Haye 1762. 4. — Ramdohrs Abbildungen zur Anatomie der Inſecten. Halle 1809. 3 Hefte. — Dr. Herolds Entwickelungsgeſchichte der Schmetterlinge, anatomiſch und phyſiologiſch bearbeitet. Caſſel und Marburg 1815. 4.

ſich nehmen, auffallend klein vorkommt. Man findet ihn alſo bei den Raupen weit und lang, bei den Puppen kürzer und enger, und einige Käfer, wie die Laufkäfer haben einen doppelten, wovon der untere wie behaart ausſieht. Der Ohrwurm hat einen Magen mit zwei Behältern, einen obern, kurzen und kugelrunden, und einen langen und walzenförmigen, wo an den Mündungen inwendig und oben zwei Reihen Zähne ſtehen. Beim Krebſe liegt der Magen im Kopf, iſt muskulös, hat drei Zähne und alle Jahr bildet ſich mit der Schaale ein neuer, der den alten verzehrt. Der warzenfreſſende Grashüpfer hat einen kugelförmigen Magen, der inwendig aus Längsfalten und Queerdurchſchnitten beſteht, und alſo dadurch den Mägen der wiederkäuenden Säugethiere ähnlich wird. Bei den Raupen beſteht der Magen aus drei Häuten, von welchen die mittelſte muskulös iſt. Bei der Weidenraupe und den Raupen andrer Nachtfalter iſt er mit Fortſätzen der Rückenmuskeln von oben bis unten umwunden, und von den 4064 Muskeln jener Weidenraupe gehen 2186 allein auf den Nahrungskanal. Die Bienen und Hummeln haben einen eigenen blaſigen Honigmagen. An dem Pförtner des Magens ſind in dem Darmkanal auf jeder Seite zwei äſtige blinde Gefäße, deren Weite, Länge und Krümmung ſich nach der Weite, Länge und Krümmung des Darmkanals richten. Außerdem haben auch noch einige Inſecten blinde Gefäße die in den Magen gehen, und um dieſen eine kronenförmige Figur bilden. Der Hirſch-Schröter hat vier ſolcher Gefäß-Kronen, zwei an beiden Enden und zwei in der Mitte des Magens. Dieſe Gefäße haben mancherlei Zwecke. Sie vertreten gewöhnlich die Stelle des Gefäßes, auch der Leber, liefern die Spinnmaterie bei Spinnen und Raupen, den Gift bei den Bienen und den Zeugungsſaft bei allen. Oben an dieſen Magen endet ſich 2) der Schlund, der die Geſtalt eines Trichters hat, und deſſen weiter Theil an den Mund und der enge an den Magen ſtößt. Er iſt bei den Raupen ſehr kurz, bei den Puppen aber länger als der Magen. Unten an dem Magen finden ſich 3) die Därme, in Geſtalt einer langen Röhre von ungleicher Weite, in gerader oder wellenförmiger Richtung. Bei einigen findet

man auch einen knotigen, oder wie zwei Säcke geſtaltete oder zwei lange, äſtige Blinddärme, und der Maſtdarm iſt gewöhnlich ebenfalls getheilt. Die Leber, das Gekröſe, die Gekrößdrüſe und die Gallenblaſe werden 4) durch die oben erwähnten *blinden Gefäße* erſetzt, und ſtatt des Netzes *liegt bei* den *Raupen und andern Inſecten* 5) eine *Maſſe Fett* im *Unterleibe*, und die Milz fehlt *gänzlich*.

B. Zu denjenigen Theilen, von welchen die Lebensverrichtungen abhängen, gehören 1) die Werzeuge des Athemholens (Reſpirationswerkzeuge) oder die Luftröhren und Luftgefäße, deren wir oben ſchon bei Aufzählung der Theile des Hinterleibes und zwar bei den ſogenannten Luftlöchern erwähnt haben. ſ. Cap. 4. Nro. IV. 2) Nur bei wenigen Inſecten findet man einen innern Theil, den man eigentlich ein Herz nennen kann, denn wenn ſie auch wie die Krebſe wirklich einen ähnlichen muskulöſen Theil haben, der ſogar in einem Beutel liegt, ſo entſpringt doch aus demſelben kein damit zuſammenhängendes Aderſyſtem. Das was faſt bei allen für das Herz angeſehen wird, iſt eine lange verſchloſſene Röhre von ungleicher Weite, die längs den Rücken hinliegt, von dem ſie umgebenen Fette ein knotiges Anſehen hat, von demſelben abgeſondert aber ihre röhrenförmige Geſtalt zeigt, und ſich am Ende verdünnt.

C. Die Empfindungen der Inſecten entſtehen aus dem Nervenſyſtem, wozu das Gehirn und ſeine Leiter, die Nerven, dienen. 1) Das Gehirn der Inſecten beſteht mehrentheils aus zwei Hälften oder einem geſpaltenen Knoten, aus welchen die Nerven für die Augen, Kinnbacken, Fühlhörner und Vorderfüße entſpringen. Auch hat man die gewöhnlichen Hirnhäute, das Mark und die Borke unterſchieden. Bei den Flicker-Bockkäfer findet man ein vollkommen ausgebildetes Gehirns-Organ, daß ſich durch eine Furche in zwei Theile ſcheidet, und horizontal durchſchnitten, milchweiße und graulichgelbe Lagen, und einen weißen Theil oder das Mark zeigt. Vom Gehirn läuft 2) ein einfacher oder

doppelter Nervenſtrang (Rückenmark) längs dem Leibe hin und bildet unterwegs Knoten, die durch einen Nervenfaden verbunden ſind, und allenthalben Nervenzweige ausſenden. Gemeiniglich ſind es zwei Nervenſtränge, die ſich gleich um den Schlund ſchlingen. Dieß ſogenannte Rückenmark iſt nach der Länge und Anzahl der Knoten veränderlich. Der Flicker-Bockkäfer hat 7 ſolcher Knoten, die Weidenraupe 12. Im Larven- und Puppenzuſtande berühren ſie ſich unmittelbar, liegen aber nach ihrer Verwandlung entfernt. Die Larven und Puppen haben daher ein kurzes Rückenmark mit langen Nerven, die vollkommenen Inſecten aber ein langes Rückenmark mit kurzen Nerven. Die Subſtanz der Knoten iſt ohne Luftgefäße, der übrige Theil des Rückenmarks aber damit durchflochten. 3) Die Nerven ſelbſt ſind einfach und von gelblicher Farbe; bei dem Flicker-Bockkäfer übertreffen die größten die Breite eines Pferdehaares.

D. Der Grund der willkührlichen Bewegung, die die Inſecten machen, liegt, wie bei allen Thieren, alſo auch bei ihnen, in den Muskeln. Dieſe ſind freilich in Form, Gefüge, Menge, und Stärke ſehr von den eigentlichen Muskeln der rothblüthigen Thiere verſchieden. Bekanntlich zählte ja Lyonet in der Weidenraupe über 4000 Muskeln, da man deren im menſchlichen Körper nur 450 findet. Und welche Kraft zeigen ſie bei den Kneipen der Hirſchſchröter und Krebſe, beim Bohren der Holzweſpen, beim Springen des Flohes, der Heuſchrecke und Käſemade? In den Krebſcheeren gleichen ſie noch am meiſten den Fleiſchmuskeln der rothblüthigen Thiere, ſonſt ſind ſie aber weit einfacher, haben wie bei den Raupen, wo man ſie vorzüglich unterſucht hat, eine platte, kurzen Bandſtreifen ähnliche, Form, ein weiches Gefüge und eine beſondere blaulichweiße Farbe.

E. Die Geſchlechtswerkzeuge ſind, wie bei allen vollkommenen Thieren, alſo auch bei den Inſecten, männlich und weiblich; allein wegen des verſchiedenen Baues, der Ordnung und Gattung von verſchiede-

Digitized by Google

ner Geſtalt und Beſchaffenheit, und bei ſehr wenigen noch genau unterſucht. So hat z. B. erſt neulich Herold in den Raupen, die man ſonſt für geſchlechtlos hielt, die männlichen und weiblichen Theile in den verſchiedenen Individuen einer Arten entdeckt.

1) Von männlichen Theilen bemerkt man a) eine und auch zwei Hoden oder Geilen. Dieſe ſind oft ſehr groß, z. B. bei den warzenfreſſenden Grashüpfer. Man trifft auch b) zu beiden Seiten derſelben eine Art Nebenhoden in Geſtalt langer, zarter, enger und in ſich verſchlungener Gefäße an, die ſich in der Ruthe endigen. Ja c) der Seiten-Spinner hat ſogar eine Art Saamenbläschen, wohin einige Zergliederer auch die vorhin genannten geſchlungenen Gefäße rechnen, die man bei den Krebſen an dem vierten und letzten Paar Füßen in Geſtalt geſchlungener Fäden findet. d) Das männliche Zeugungsglied oder die Ruthe iſt entweder einfach oder doppelt. Einfach iſt ſie z. B. an den Fliegen und Libellen, und doppelt bei den Heuſchrecken, Krebſen und Spinnen. Der Seidenſpinner hat eine anſehnliche Ruthe mit einer haakenförmigen Eichel. Gewöhnlich öffnet ſie ſich außerhalb des Afters; doch liegt ſie auch an andern Theilen, als bei den Spinnen am Kopfe, in Geſtalt keulenförmiger Freßſpitzen, bei den Afterſpinnen am Munde, bei den Libellen an der Bruſt und bei den Krebſen am Bauche. Den Arbeitsbienen, ungeflügelten Ameiſen, Larven und Puppen fehlt die Ruthe, da ſie ſie nicht nöthig haben, indem ſie theils als geſchlechtslos, theils als unvollkommen ſich nicht fortpflanzen.

2) Die weiblichen Theile beſtehen a) aus der Mündung oder Oeffnung, welche eine verſchiedene Geſtalt und Lage hat. Gewöhnlich liegt ſie am Ende des Körpers und geht wohl gar in die Scheiden eines Legeſtachels über, bei den Spinnen ſteht ſie aber zwiſchen der Bruſt und dem Bauche, beim Krebſe am dritten Fußpaar, und die Fliegen ſtecken einen hohlen Cylinder in Geſtalt einer Ruthe aus dem Körper, und bilden auf dieſe Art die Oeffnung zur Aufnahme des männlichen

Zeugungsgliedes. Inwendig auf dieſe Oeffnung folget b) die ſogenannte Mutterſcheide, welches der untere Theil desjenigen weiten Kanals iſt, der zu den beiden Röhren c) der Eyerſtöcke, in welchen die Eyer bündelweiſe oder wie beſondere Perlſchnüre gereihet liegen. Einige Inſecten, z. B. die Bienen, Heuſchrecken, Krebſe und Läuſe haben ſogar d) ein eigenes rundliches oder längliches Gefäß, das man die doppelte Gebärmutter nennen kann. Außerdem zeigen auch e) manche ein darmähnliches Organ am oberſten Ende der Eyerſtöcke oder des Uterus, welches einen leimigen oder firnisartigen Saft zur Befeſtigung und Beſchützung der Eyer abſondert.

Neuntes Kapitel.

Von der Fortpflanzung der Inſecten.

Die Fortpflanzung der Inſecten zeigt außerordentlich viel Eigenes und Sonderbares, obgleich jetzt wohl niemand mehr an die willkührliche Zeugung derſelben aus der Fäulniß glaubt. Die Maden im alten Käſe und tief im Holze ſind eben ſo aus einem Ey entſtanden, wie das Küchlein, und das geringſte Inſect verdankt ſein Daſeyn Vater und Mutter. Auch das männliche und weibliche Geſchlecht iſt, wie wir ſo eben geſehen haben, ſtets in verſchiedenen Thieren, ob es gleich auch geſchlechtsloſe Inſecten giebt, wie z. B. die ungeflügelten Ameiſen und die Arbeitsbienen. Vorzüglich äußern ſich aber drei ſeltene und äußerſt merkwürdige Fälle wovon die ganze Naturgeſchichte nichts Aehnliches aufzuweiſen hat, nämlich 1) daß die Paarung einer einzigen Mutter im Stande iſt, bis ins dritte und vierte Glied ohne weitere Begattung fruchtbar zu machen, wie bei den Blattläuſen; 2) daß die Eyer einiger Inſecten

noch wachſen, wenn ſie gelegt ſind, und 3) daß einige Junge, wenn ſie geboren werden, ſchon ſo groß ſind, wie die Mutter, und nicht weiter wachſen.

Gewöhnlich erkennt man das Weibchen daran, daß es viel größer iſt als das Männchen, wenigſtens wegen des großen Eyerſtockes einen dicken Hinterleib hat; auch ſind ſeine Fühlhörner oft kleiner oder borſtenförmig. Ja es iſt zuweilen in Geſtalt und Farbe ſo verſchieden, daß man es für eine eigene Art halten ſollte. Wie ganz anders ſieht nicht das Weibchen des Hirſchſchröters aus, als deſſen Männchen. Das Weibchen des leuchtenden Johanniskäfers und des Frühbirnſpanners iſt ungeflügelt! Und wer nur das Weibchen der weißen Ameiſe in der Abbildung geſehen hat, der wird über den ungeheuren Hinterleib, der 2000 mal dicker und größer iſt, als er vor der Befruchtung war, erſtaunen!

Es giebt nur wenig Inſecten die ein Jahr überleben, und ſich alſo mehr als einmal in ihren Leben begatten; ſie leben vielmehr faſt alle in einer gezwungenen Monogamie, und der Tod iſt bei ihnen eine unausbleibliche Folge der erſten Begattung, ſo daß man ſogar ihr Leben durch Verzögerung der Paarung verlängern kann. Bei den meiſten wird ſie ſitzend vollzogen, und nur bei wenigen im Fluge, und manche Gattungen, wie z. B. die Ameiſen, ſind nur auf dieſe kurze Zeit geflügelt. Wenn das geflügelte Männchen der Ameiſe das Geſchäft der Begattung vollzogen hat, ſo ſtirbt es noch in derſelben Stunde, das Weibchen aber lebt nur noch ſo lange, bis es ſeine Eyer abgelegt hat, und eben ſo iſt es bei den meiſten andern Inſecten, ſie nehmen wenigſtens keine Nahrung mehr zu ſich, und verfallen ſo nach und nach in den Todesſchlummer.

Die Mütter legen ihre befruchteten Eyer (denn ſie legen auch wie die Haus-Hennen unbefruchtet), wo die von der Sonnenwärme ausgebrütete Brut, oder ihre Junge, ſogleich ihre ſchickliche Nahrung finden. So

legt ſie der Schröter, Bockkäfer und Borkenkäfer ins Holz; der Blattkäfer nach ſeiner Art an verſchiedene Bäume und Pflanzen; der Aas- und Raubkäfer an Aas; der Schmetterling nach den verſchiedenen Arten an Bäume, Kräuter, Pelzwerk u. ſ. w.; die Bremſe auf die Haut und Naſe des Rindviehes und Rothwildes; die Schmeißfliege an Fleiſch. Manche Inſecten legen ſie ſogar blos in die Körper anderer lebendigen Inſecten, und man ſieht dann, wenn man Schmetterlinge erzieht, z. B. aus den Eiern des Ringel-Spinners, ſtatt der jungen Raupen, eine Art kleiner Schlupfweſpen kriechen. Und wer kennt nicht die gelbwolligen Püppchen, die ſich ſo gern aus den Raupen und Puppen des Kohlweißlings entwickeln.

Die Inſecteneyer ſind zum Theil beſonders bei den Schmetterlingen von mannigfaltiger Bildung und Farbe. Man trifft ſie rund, rundlich, eyförmig, und walzenförmig, weiß, grau, grün, braun, ſelten aber von gemiſchter oder bunter Farbe an. Beim Flußkrebs ſind ſie im Leibe gelblich, gegen die Legzeit röthlich und im Frühjahr braunroth. Wenn ſie von der Mutter an die freye Luft gebracht werden, ſo ſind ſie mit einer Art Firniß angeklebt und überzogen, damit ſie weder von der Näſſe weggeſpült, noch durch andere leichte Zufälle zerſtöhrt werden.

Die Fruchtbarkeit der Inſecten iſt der Regel nach ungemein groß. Eine einzige Bienenkönigin legt an 40,000 Eyer, die Schmeißfliege an 20,000, der Bär- und Weidenſpinner über 1000 u. ſ. w. Ja manche Inſecten, z. B. Fliegen, ſind binnen etlichen Stunden befruchtet, und dann ſogleich im Stande, eine unzählige Menge Eyer zu legen.

Lebendig gebährende Inſecten giebt es nur wenige, und auch dieſe haben eigentliche wahre Eyer, die aber im Mutterleibe auskriechen. Ja die Blattläuſe gebähren lebendige Jungen und legen Eyer zugleich. Dieſe letztere legen ſie im Herbſte, und die im Frühjahr daraus ſchlüpfenden Blattläuſe gebären den

Digitized by Google

Frühling und Sommer hindurch lebendige Junge und zwar wie oben ſchon *bemerkt* wurde; ohne Begattung bis in das dritte und *vierte* Glied, und nur unter der letzten Zeugung *im Herbſt* giebt es wieder Männchen die ſich mit *den Weibchen* begatten und dieſe ſind dann eyerlegend.

Nur *bei einigen* Inſecten findet die Fortpflanzung *auch* durch Theilung ſtatt, wie z. B. bey *der Pfeil-Aſſel* (Oniscus Entomon), die ſich ungefähr zwei Drittheil unter dem Kopfe in zwei verſchiedene vollkommene Thiere theilt, und ſich auf keine andere Art fortzupflanzen ſcheint.

Zehntes Kapitel.

Von der Verwandlung der Inſecten.

Das Auszeichnendſte, Merkwürdigſte und Wunderbarſte beym Inſectenleben iſt aber doch wohl die Verwandlung (Metamorphoſe). Die mehrſten Inſecten erhalten nämlich nicht ſogleich, wenn ſie aus den Eyern ſchlieſſen, ihre beſtimmte und einzige Bildung, ſondern die Schmetterlinge, Käfer, Fliegen und alle fliegende Inſecten müſſen ſich erſt in zwei verſchiedene Stufen oder Lebensepochen zu ihrem vollkommenen Zuſtande gleichſam vorbereiten.

1) In der Geſtalt, in welcher die Inſecten aus den Ey kriechen, weich, ſaftreich, gewöhnlich geringelt, länglich und ungeflügelt ſind, ſich blos mit Freſſen beſchäftigen und drei- bis viermal (ja noch mehrmale), häuten, werden ſie mit dem allgemeinen Namen der Larven belegt, weil nämlich unter dieſer Geſtalt das vollkommene Inſect gleichſam maskirt iſt. Bei den

Digitized by Google

Schmetterlingen erhalten ſie dann noch den beſondern Namen **Raupen**, ſo wie bei den Fliegen **Maden**, welche letztere auch gewöhnlich ohnfüßig ſind. Wenn die ſogenannten Raupen weniger als acht und mehr als ſechszehn Füße haben, ſo verwandeln ſie ſich nie in Schmetterlinge, ſondern in andere Inſecten. Die Blattwespen-Larven ſehen z. B. den Schmetterlingsraupen ſehr ähnlich, allein ſie haben 20 bis 22 Füße, und **Röſel** giebt ihnen deßhalb den eigenen Namen **Afterraupen**. Die Käferlarven ſind mehrentheils ſechsfüßig, und nur bei den Rüſſel- und Bockkäfern erſcheinen ſie ohnfüßig. An den zwölf Ringen die die Larven gewöhnlich und die Schmetterlingsraupen allzeit haben, zählt man 18 Luftlöcher und der Mund beſteht aus einem Zangengebiß, deſſen ſie ſich zu ihrem Fraße bedienen. Sie haben faſt alle einen außerordentlich ſtarken Appetit, **wachſen** aber auch **nur in dieſer erſten Periode**, und zwar oft ſehr ſchnell. Eine Schmeißfliegen-Larve iſt 24 Stunden nach dem Auskriechen ſchon 155mal ſchwerer als ihr Ey. Die Wachsthumszeit der Inſecten dauert aber immer in ihrem Larvenzuſtande länger, als die Lebenszeit in ihrem vollkommenen. Doch verkürzt ſie heitere und warme Witterung, wenn ſie kalte und feuchte verlängert. Einige leben als Larven 2, 3 und mehr Jahre, z. B. der Maikäfer 4 Jahre; andere nur 6 Monate, wie der Weidenſpinner, der Seidenſpinner 30 Tage und die Schmeißfliege 8 Tage.

Ihre **Häutung** geſchieht alſo: Nachdem ſie eine längere oder kürzere Zeit ſich aller Nahrung enthalten, unthätig, ja kränklich geſchienen haben, ſpringt ihnen die Haut hinter dem Kopfe auf, ſpaltet ſich nach der Länge des Rückens, ſie machen einen Theil ihres Körpers und ihrer Gliedmaßen nach dem andern von derſelben los, gehen heraus und laſſen ſie fallen oder aufgeklebt liegen. Der entkleidete Körper iſt zärtlich und weich, wird aber von der Luft bald abgehärtet und das Wachsthum der Larve, während dieſer neuen Umkleidung, iſt ſehr ſichtbar geworden.

Die Erziehung der Larven zum Behuf des

Digitized by Google

Beobachters und des Inſecten-Sammelns iſt bei den der Schmetterlingsraupen gewöhnlich leicht, wenn man nur das hauptſächlichſte oder eigenthümliche Nahrungsmittel kennt; allein bei den Käferlarven iſt ſie ſchwieriger, beſonders bei ſolchen, die im Dünger und in der Erde leben, wo es faſt gar nicht gelingen will. Bei den Holzfreſſenden, denen man auch ſtatt Holz Roggen- oder Weizenmehl reichen kann, mißlingt zwar die Verpuppung nicht, allein deſto mehr die Enthüllung in den vollkommenen Zuſtand, welches auch der Fall bei vielen Spannerphalänen iſt.

Nach der verſchiedenen Beſchaffenheit der Raupen ſo wie der Puppen, hat man auch eine verſchiedene Terminologie, die ſich aber aus dem, was im vorgehenden ſchon von den Benennungen der Inſecten-Theile angebracht iſt, von ſelbſt ergiebt. Es wird alſo noch nöthig ſeyn, einige Namen anzuführen, die von der Lebensart und den beſondern Trieben der Inſecten hergenommen ſind. Man hat in dieſer Hinſicht a) Holzraupen, welche in Holz leben; b) Wurzelraupen, welche an den Wurzeln der Pflanzen hauſen; c) Erdraupen, die ſich am Tage in die Erde verbergen und nur des Nachts außerhalb derſelben ihrer Nahrung nachgehen; d) Minirraupen, welche zwiſchen den Häuten der Blätter leben, und ſich darin Gänge graben; e) Sackträger, welche ſich in Säcke hüllen, und dieſe, wie die Schnecke ihr Haus, beſtändig mit ſich herum ſchleppen; f) Wickelraupen, die in zuſammengerollten Blättern wohnen. g) Ringelraupen, welche ihre Eyer ring- oder bandförmig um die Zweige der Bäume oder Stängel der Pflanzen legen; h) Mordraupen, welche andere Raupen tödten, und freſſen; i) Haſenraupen, die ſehr ſchnell laufen; k) Spannraupen, welche wegen Mangels der Bauchfüße ſpannenförmig ſchreiten; l) Halbſpanner, denen nur die zwei erſten, oder die zwei erſten Paar, Bauchfüße fehlen, und die deßwegen einen buckligen Gang verführen; m) Scheinſpanner, welche wegen Kürze des vorderſten Paars der Bauchfüße einen ſpannenartigen Gang haben; n) Schneckenraupen, die ſich ohne Füße bloß durch

Digitized by Google

eine muskulöſe Haut bewegen; o) Seidenſpinner, welche zu ihrer Verwandlung ſeidene Hülſen ſpinnen.

2) Sobald die Larven ihre gehörige Größe erreicht haben, hören ſie gewöhnlich auf Nahrung zu ſich zu nehmen, bereiten ſich eine Hülle und beginnen ihre zweite Periode, die man das jugendliche Alter nennen kann. Jetzt heißen ſie Nymphen oder Puppen. Einige beſtimmen die Namen und dieſen Zuſtand noch näher, und nennen diejenigen, welche während dieſer Periode ſchon die Theile des vollkommenen Inſects erkennen laſſen, wie bei den Bienen, und Nahrung zu ſich nehmen, Nymphen, diejenigen, welche ſich dabei auch herum bewegen, und Spuren von Flügeln zeigen, wie bei den Grashüpfern, unvollſtändige Puppen oder After-Nymphen, und nur diejenigen heißen ihnen dann im eigentlichen Verſtande Puppen, welche ſich in eine Hülſe einſchließen, und ſo eine Zeitlang unthätig; unbeweglich und wie in einen betäubenden Schlaf verſunken, zubringen, wie bei den Schmetterlingen und den meiſten Käfern, wo ſie dann auch wohl noch wie bei den Tagſchmetterlingen von ihrem beſondern Glanze in welchem ſie ſich zeigen, Chryſaliden genannt werden.

Die Zeichen, durch welche man erkennen kann, daß dieſe wichtige Umwandlung der Larve in eine Puppe vor ſich gehen ſoll, ſind, daß ſie einige Tage keine Nahrung zu ſich nimmt, ihre Eingeweide ausleert, ganz unthätig iſt, ſich endlich zuſammenzieht und ihr Larvenkleid abſtreift. Und iſt dieß letztere geſchehen, ſo erſcheint ſie nun als ein weiches, zartes, durchſichtiges, mit einer klebrigen Feuchtigkeit überzogenes, nach und nach nur mit einer verhärteten Schaale bekleidetes, unbehülfliches, nicht mehr wachſendes, unwirkſam, und todt ſcheinendes Geſchöpf, das blos bei Berührung bewegende Spuren ſeines Lebens äußert.

Linné hat von dieſen Nymphen- und Puppenzuſtande die fünf merkwürdigſten Erſcheinungen beſonders angegeben und mit eignen Namen belegt. So heißt ſie a) eine vollſtändige Nymphe, wenn dieſelbe,

Digitized by Google

auch als Larve ſich willkührlich bewegt, Nahrung zu ſich nimmt, und dem vollkommenen Inſecte ähnelt, wie Läuſe, Spinnen und *Krebſe*; b) eine halbvollſtändige, wenn ſie ſich ebenfalls bewegt, frißt, ſtatt der vollkommenen Flügel *aber nur* Flügelſcheiden hat, wie die Grashüpfer und *Wanzen*; c) eine unvollſtändige Nymphe oder Puppe, wenn alle äußern Theile des vollkommenen Inſects durch die Haut erkenntlich ſind, allein die Bewegungswerkzeuge noch unthätig ſind, wie bei den *Bienen* und Ameiſen; d) eine bedeckte Puppe, wenn die Haut lederartig iſt, und man nur den Vorder- und Hinterleib, und die Gliedmaßen durch dieſelbe abgeformt durchſcheinen ſieht, wie bei den Schmetterlingen. e) eine eingeſperrte Puppe, wenn nur ein kugel- oder eyförmiges Gehäuſe (ein Tönnchen), ſichtbar iſt, an welchen man keine Körpertheile gewahr wird, wie bei den Fliegen und Bremſen. Die zwei erſten Abtheilungen, die frey *herum gehen und* Nahrung *ſuchen*, kann man auch *uneigentliche Larven und Nymphen*, und die *drei letztern eigentliche* Larven und Puppen nennen. Die letztern ſind auch oft noch in ein beſonderes Gehäuſe eingeſchloſſen, welches die Larve bereitet, ehe ſie ſich verwandelt. So verbinden die *Käferlarven* durch einen klebrigen Saft allerhand fremde Dinge, z. B. Spänchen und Erde, und machen ſich daraus ein feſtes Gehäuſe; die Spinnerraupen verfertigen ſich aus der inwohnenden Spinnmaterie ein eigenes längliches oder eyrundes Gehäuſe (Cocon). Die Bienen- und Wespenlarven werden von den vollkommenen Inſecten in eigenen Zellen ernährt und bei der Verpuppung mit einem Deckel in demſelben eingeſchloſſen. Die nackten Schmetterlingsraupen hängen ſich aber entweder als Puppen am Hinterleibe verkehrt auf oder ſpinnen einen Faden um den Vorderleib und legen ſich in die Queere auf denſelben. Viele Larven der Blattwespen umgeben ſich mit einem weitläuftigen Netze. Wo möglich ſuchen die Inſecten auch zu ihrer Verpuppung verſteckte Orte; die Blattwickler rollen dazu die Blätter zuſammen; die Nachtfalter, welche man Eulen nennt, kriechen dazu in die Erde u. ſ. w.

Digitized by Google

Die Zeit, binnen welcher die Inſecten als Nymphen und Puppen erſcheinen, iſt ſehr verſchieden; bei manchen dauert ſie Wochen, bei andern Monate, bei manchen ſogar Jahre, und man kann ſogar, wie Schmetterlings-Sammler wiſſen, durch beträchtliche Wärme dieſen Zuſtand verkürzen und durch eine vermehrte Kälte ihn verlängern. So liegt z. B. die Puppe des Weiden- und Lindenſchwärmers neun Monate, des Hirſchkäfers nicht bis neun Wochen, des Maikäfers und Roſenſpinners vier Wochen, der Rieſenholzwespe drei Wochen, des Hopfen- und Kirſchfalters vierzehn Tage, und der Schmeißfliege acht Tage.

3. Während dieſer Zeit nun geht auf eine unbegreifliche Weiſe die große Umbildung vor ſich, wird bei vielen die ganze Natur des vorigen Thiers verändert und zu ſeinen vollkommenen Zuſtande ausgebildet. Denn wie verſchieden ſieht alsdann nicht der Schmetterling von der Raupe aus, die er vorher war? In dieſer dritten Periode, welche das mannbare Alter vorſtellt, erlangt alſo das Inſect erſt ſein Ziel, und wird das vollkommne Inſect. Es zerbricht dazu mit ziemlicher Leichtigkeit die Hülſe, in welcher es entwickelt wurde und verborgen war. Gewöhnlich ſchlitzt ſich dieſelbe aber zwiſchen den Flügeln auf, und läßt aus dieſen Ritzen das neue Geſchöpf herausſchlüpfen. War aber die Puppe in einem Geſpinſte verhüllt, ſo giebt der ausgekrochene Schmetterling einen Tropfen Feuchtigkeit aus dem Munde von ſich, erweicht damit den Deckel deſſelben, ſtößt dieſen hierauf mit dem Kopfe zurück, entſchlüpft noch feucht mit langen und dicken Leibe und kurzen Flügeln aus der Puppe und dem Geſpinnſte, und ſucht einen Gegenſtand, einen Zweig oder etwas ähnliches, an welchem er ſich frei ausdehnen kann. Hier ſitzt er anfangs ganz ſtill mit flach hängenden Flügeln; bald öffnen ſich die Gefäſe des Leibes, und die Säfte beginnen aus dieſem in die Bewegungswerkzeuge zu dringen, und das Inſect bemüht ſich, durch einzelne Bewegungen dieſen Zufluß noch mehr zu befördern. Je näher die Flügel ihrer natürlichen Geſtalt kommen, um ſo viel geſchmeidiger wird der Leib, und haben ſie endlich die gehörige Größe, ſo glätten ſie ſich nur noch

aus und werden ſteif. Unterdeſſen übt ſich der Schmetterling auch im Zuſammenrollen ſeiner Spiralzunge, breitet endlich die Flügel auseinander, giebt den weißen oder röthlichen Reinigungsſaft, der in einem beſondern Gefäße vor dem After ſich geſammelt hat, von ſich, und nun erſt ſtehet er vollkommen da. Eine ſolche Entfaltung geſchieht *innerhalb* einer oder höchſtens zwei Stunden. Stöhrt *man* ihn darin, ſo wird er gewöhnlich ein Krüppel.

Dieſe letzte Lebensrolle, welche die Inſecten zu ſpielen haben, dauert der Regel nach nicht lange, denn ſie wachſen in derſelben wenig oder gar nicht, manche freſſen auch nur wenig, oder gar nichts; ſie haben überhaupt jene beiden Beſtimmungen ſchon als Larven erfüllt, es liegt ihnen alſo nur noch die dritte, die Fortpflanzung, ob. Iſt auch dieſe vollbracht, ſo ſterben ſie. Sie leben meiſt nur *ſo lange, bis* das Geſchäft der Begattung vollzogen *iſt.* Verſchiedene *männliche* Inſecten z. B. zeigen ſich in *dieſem* vollendeten Zuſtande nur einige Stunden, ſteigen, ihrem Nympfenſtande entſchlüpft, aus dem Waſſer hervor, ziehen ihr Jugendkleid aus, ſuchen ein Weibchen auf, begatten ſich mit demſelben und ſterben.

Schon aus dem Vorhergehenden iſt erſichtlich, daß n i c h t a l l e aus den Eyern ſchliefende I n ſ e c t e n d i e ſ e V e r w a n d l u n g s ſ t u f e n d u r c h l a u f e n. Denn von den ungeflügelten iſt nur der Floh erſt Larve und Puppe; ehe er Blut ſaugt und Sprünge macht; die meiſten andern häuten ſich nur etliche mal, wachſen bei dieſer Veränderung, verfärben ſich, und ſind dann ſogleich das vollendete Inſect.

Digitized by Google

Eilftes Kapitel.

Von dem Aufenthalte der Inſecten.

Die Inſecten ſind über die ganze Erde verbreitet, nur in den kälteſten und einigen heißen Ländern, z. B. einigen Südſee-Inſeln ſind wenige anzutreffen, und die ſchönſten findet man, ſo wie bei den Vögeln, in den warmen Himmelsſtrichen, vorzüglich zwiſchen den Wendecirkeln.

Ihr Aufenthalt iſt weit uneingeſchränkter als bei den andern Thierklaſſen, denn ſie wohnen nicht nur auf und unter der Erde und im Waſſer, doch hier nicht ſehr zahlreich (wenigſtens im Ocean), ſondern auch auf allen Erd- und vielen Kunſtproducten, auf Bäumen, Kräutern, Gräſern, Schwämmen, auf Leder, Pelz u. ſ. w., auf faſt allen Thieren, ja ſelbſt auf Inſecten hauſen wieder Inſecten.

Manche wohnen als Larven im Waſſer, verwandeln ſich unter der Erde in Puppen und leben als vollendetes Thier auf dem Trocknen. Eben ſo lebt nach den verſchiedenen Verwandlungsſtufen die Naſenbremſe als Larve in der Stirnhöhle des Hirſches, als Puppe unter der Erde, und als vollkommene Bremſe über derſelben.

Man trifft wenig Thiere und Pflanzen an, die nicht ein Inſect bewohnt, ſondern im Gegentheil auf manchen, wie auf dem Rothwild, der Stieleiche, Fichte u. ſ. w. ſind mehrere Gattungen und Arten zu finden, wenn auf der andern Seite wieder mehrern Gattungen und Arten

nur auf eigens beſtimmten Thieren und Pflanzen ihre Wohnung angewieſen iſt. Die vollkommenen Inſecten, beſonders die fliegenden, haben in dieſer Hinſicht ein viel größeren Spielraum als die ungeflügelten und die Larven. Die *Schmetterlingsraupe* hält ſich nur auf dem zu ſeiner Nahrung *beſtimmten* Gewächſe auf, dahingegen der flie- gende *Schmetterling* weit herum fliegt, und aus man- cherlei *Blüthen* ſich ſättiget. Doch iſt auch hierin der *Wirkungskreis* der meiſten Inſecten beſchränkt. Ein Mai- *käfer ſchwärmt* nicht viel über eine halbe Stunde in dem *Umkreiß* ſeines Geburtsortes herum, ein Schmetterling, wenn ihn kein Sturmwind ergreift, keine Stunde, und es giebt wenig Inſecten die, wie die Wander-Heuſchre- cke und die platte Libelle, groſze Reiſen machen.

Viele ſchlagen ihre Wohnungen beiſammen auf, und leben ſo einander zur Hülfe und zum Schutze in geſell- ſchaftlicher Verbindung, wie die *Bienen* und *Ameiſen* und die *Prozeſſionsraupen*. Die *meiſten* aber *gehen einzeln, auch als Gatten getrennt, ihren* Verrich- tungen nach, und ſuchen ſich nur auf, wenn der Ge- ſchlechtstrieb ſie dazu antreibt. Viele haben keine ei- genthümliche Wohnungen, ſondern verſtecken ſich zum Schlaf, vor der nachtheiligen Witterung und vor Nachſtellungen in den Klüften, Ritzen, Löchern und Höh- len, die ihnen am nächſten ſind. Andere aber bauen ſich aus eigenen oder fremden Materialien Häuſer, und zei- gen darin einen beſondern angebornen Kunſttrieb. Die Zellen der Bienen und Wespen offenbaren mathematiſche Geſchicklichkeiten; die Ameiſenlöwen lauern mit ihren Kneipzangen hinter trichterförmig ausgehöhlten Grübchen; die Spinnen ſtricken Netze für *ihren* Raub und Säcke zu ihrer Wohnung und für ihre Brut; die Kleider- und Lerchen-Motten verfertigen ſich in ihrer Larvengeſtalt Gehäuſe zum Aufenthalt uud Schutz, und viele Käfer und Inſecten kleben ſich fremde Körper zuſammen, oder ſpinnen ſich aus eigener Materie ein Bett, in welchen ſie den Puppenſchlaf zubringen.

Der Aufenthalt und die Wohnung jedes Inſects, das dem Forſtmann angeht, wird in der beſondern Be-

Digitized by Google

ſchreibung deſſelben nach den verſchiedenen Lebensperioden noch beſonders angegeben worden.

Zwölftes Kapitel.

Von dem Winterſchlafe der Inſecten.

Im Winter iſt die ganze Inſectenwelt in den kalten und gemäßigten Himmelsſtrichen erſtarrt. Nur wenige ſieht man, wie den Frühbirn-Spanner, in den kalten November- und December-Nächten herum fliegen, der auch deßhalb Froſtſchmetterling heißt, oder wie die ſchwarze Larve des braunen Warzenkäfers im Februar auf dem Schnee herum kriechen, und die deßhalb von dem Jäger Schneewurm genannt wird. Die meiſten überwintern als Larven, Puppen oder auch als vollkommene Inſecten, wie die Krebſe, Spinnen, ja wie einige Schmetterlinge, die im Herbſte ſpät ausgekrochen ſind und ſich nicht haben paaren können, in derjenigen todtähnlichen Betäubung, die man den Winterſchlaf nennt, und dem alle unſere Amphibien, und ſelbſt einige Säugethiere, wie der Hamſter, unterworfen ſind. Wie dieſe Thiere, ſo erwachen auch die Inſecten im Frühjahr früher oder ſpäter, die Frühlingsfliegen und der Kirſchfalter bei dem erſten warmen Sonnentage; andre aber, wie die Männchen der Spinne, ſchlafen 10 bis 11 Monate, und kommen erſt bei der größten und daurendſten Sonnenhitze, wieder zum Vorſchein. Während dieſes langen Schlafs ruhen, wie bei allen Inſecten, alſo auch bei dieſen Spinnen, alle ihre thieriſche Verrichtungen, ſie ſpinnen und freſſen nicht, ihr Kopf ſchwindet ein, und ihr Leib ſchrumpft zuſammen, und man wird faſt nichts als die langen Bewegungswerkzeuge an ihnen gewahr. Die Weibchen der Spinnen ſchlafen zwar nicht ſo lange, aber doch auch ſechs Monate, ver-

Digitized by Google

laſſen im October ihr Gewebe, nnd verkriechen ſich in verborgenen Schlupfwinkeln. Eigen und noch unerklärbar iſt, daß die Spinne manchmal bei der größten Kälte, ſo wie die *Fledermäuſe*, lebendig werden, und abgemattet an den *Wänden* herumkriechen, ſo daß der tiefſte Thermometer=Stand bei ihnen die *nämliche* Wirkung wie der hohe *hervorzubringen* ſcheint. Wie wenig aber die größte *Kälte* den Inſecten ſchadet, beweiſt die Erfahrung, daß oft die Schmetterlingspuppen ſo durchfroren ſind, daß ſie wie Glas klingen, wenn man ſie fallen läßt, und demohngeachtet, auch wie Eis durchfroren, der Lebenskeim in demſelben nicht getödtet wird.

Dreyzehntes Kapitel.

Von der Nahrung der Inſecten.

Faſt alles, was das Thier= und Gewächsreich in ſich faßt, wird zur Nahrung für die Inſecten, ja dies iſt nicht hinlänglich, ſondern ſie verzehren auch viele Kunſtproducte, als Kleider, Leder, Pelzwerk u. ſ. w., wie ſchon ihr Aufenthalt vermuthen ließ. Es ſcheint überhaupt die Ernährung dieſer Thiere nicht blos wie bei den rothblüthigen auf ihre Selbſterhaltung, ſondern darauf mit abgeſehen zu ſeyn, daß ſie die organiſirte Materie verzehren ſollen. Sie müſſen daher freſſen, nicht um blos ſatt zu werden, ſondern um zugleich Aas zu verzehren, und ſelbſt wieder andere Inſecten aufzureiben, um Unkraut zu vertilgen u. ſ. w. Dahin zielt wohl hauptſächlich ihre große Menge an Gattungen und Arten, ihre ungeheure Vermehrung, ihre beiſpielloſe Freßbegierde und ſchnelle Verdauung bei dem kurzen Darmkanale. Man weiß ja, daß eine Raupe in einem Tage das dreifache ja vierfache ihres eigenen Gewichts verdauen kann, und wer in einem Walde geweſen iſt, worin die Kiefern=

Digitized by Google

oder Nonnenſpinner-Raupe hauſete, der wird wiſſen, daß es von dem vielen und ſchnellen Auswerfen der Excremente nicht anders lautet, als wenn ein Regen fiel. Einige Inſecten leben von dem Raube aus ihrer eigenen Thierklaſſe oder der folgenden, welches die Würmer ſind, und bedienen ſich dabei der bewundernswürdigſten Kunſtgriffe. Der Ameiſenlöwe verbirgt ſich hinter ſeiner Grube, und wartet mit offener Freßzange bis eine Ameiſe in dieſelbe fällt, die er dann mit Sand überwirft, fängt, ausſaugt, und den leeren Balg über den Rand des Fangs ſchleudert. Die Spinnen ſpannen zum Fang von fliegenden Inſecten, als Fliegen, Mücken und Schnaaken, Netze aus, fallen ſchnell über den Gefangenen her, tödten ihn, wenn er größer und ſtärker iſt, durch einen Stich auf den Kopf, umſtricken ihn mit einen Faden, befeſtigen denſelben am Ende an ihren Hinterfuße, und ſchleppen ihn ſo gefeſſelt in ihren Hinterhalt, um ihm dort bequem nicht nur die Säfte auszuſaugen, ſondern auch bis auf Flügel und Füße aufzufreſſen. Dem Sand- und Laufkäfer kommt ihr ſchneller Lauf zum Verfolgen ihrer lebendigen Beute zu ſtatten, und den Libellen ihr blitzſchneller Flug, durch welche ſie auf ihren fliegenden Raub wie ein Habicht auf eine Taube ſtoßen. Sehr viele Inſecten ſetzen ſich auf die Haut größrer Thiere und ſaugen ihnen das Blut aus, wie die Viehbremen, Mücken. Stechfliegen, Flöhe und Wanzen. Andere graben ſich in die lebendigen Thiere ein, wie die Bremſen, und noch andere in die Gewächſe. Der Fichtenborkenkäfer durchbohrt die Rinde der Fichten; die Larve der Holzwespen und des Weidenſpinners das Stammholz, und die des Maikäfers zerfrißt die Wurzeln der Pflanzen. Die meiſten Inſecten nähren ſich aber von den Blättern, Blumen und Früchten. Die Blattkäfer zernagen nach ihrer Art die Blätter der Gewächſe von eigner Art; denn gewöhnlich iſt den beſondern Inſecten auch als Larve oder vollendet ein beſonders Gewächs zu ihrer Nahrung angewieſen, wie dem Pappel-Blattkäfer das Espenlaub und der Wolfmilchs-Schwärmer-Raupe die cypreſſenartige Wolfsmilch. Die Schmetterlinge, die Bienen, Hummeln und viele Fliegen und Käfer ſaugen den Honigſaft der Blumen. Einige Rüſſelkäfer zernagen die

Digitized by Google

Kirſchen, und die Wespen die ſüßen Birnen. Die Bienenmotten-Raupe nährt ſich von dem Wachs der Bienenzellen, die Bohr- und Hauskäfer zernagen Holzwerk, ausgetrocknete Inſecten und Pflanzen. Die Schaben freſſen Victualien, Zucker, Leder, Leinenzeug und Kleider. Wieder andere haben den ſchon erwähnten wichtigen Bedarf, die nachtheilige Fäulniß der Aeſer und des Auswurfs von der Oberfläche der Erde zu vertilgen, wie die Aaskäfer, Todtengräber und Miſtkäfer.

Eine geringe Aufmerkſamkeit die man auf dieſe Thiere verwendet, zeigt endlich, daß die mehrſten in ihrem vollkommenen Zuſtande einen andern Aufenthalt haben, als in ihrem unvollkommenen, und daß ſie auch in jenen andere Nahrungsmittel genießen, als in dieſem. Die Maikäferlarve oder der Engerling der die Kartoffeln und andre Wurzeln in der Erde zernagt, frißt als Maikäfer Eichen- und Weidenlaub, die Lindenſchwärmer-Raupe genießt als Larve Lindenblätter und als Dämmerungsfalter den Honigſaft aus den Blüten des Geisblatts. Ja einige, wie die Tagfliegen und Bremſen ſcheinen als unvollkommne Inſecten gar keine Nahrung zu ſich zu nehmen, da ſie vorher als Maden in den Eingeweiden und im Fleiſche des Rindviehes und Rothwildes ihrer Ernährung halber wühlten.

Vierzehntes Kapitel.

Von der Vertheidigung der Inſecten gegen ihre Feinde.

So wie alle Thiere ihre Feinde haben, die ihnen nachſtellen, ſo auch die Inſecten. Allein auch ſelbſt der furchtſame Haſe (Lepus timidus Lin.) vertheidigt ſich

Digitized by Google

durch Beißen und Trommeln mit den Vorderfüßen gegen ſolche Feinde (ſelbſt junge und kleine Hunde), deren Größe und Stärke ihn nicht muthlos macht; und alſo ergeben ſich auch dieſe kleinen Thiere nicht ohne Verthei- digung ihrem Verfolger, ja ſind oft aus eigner Kraft zu ohnmächtig, durch ganz beſondere Eigenſchaften und Kunſt- triebe vor denſelben geſchützt. Einige vertheidigen ſich durch Hörner, Scheeren, Kneipzangen und Stacheln, wie die Hirſchſchröter, Krebſe und Wespen. Andere verſtecken ſich in Scheuren, wie die Cicaden; die Blattwickler rol- len die Blätter zuſammen, die gemeinen Flöhe und die Erdflöhe entſpringen; die Fallkäfer und noch viele andere Käfer ziehen die Füße zuſammen, laſſen ſich von den Gewächſen auf den Boden ins Geniſt und Moos fallen, und verſchwinden; die Bombardier-Käfer ſchießen ihrem Quäler einen blauen Dunſt ins Geſicht; die Wanzen ſchützt ihr Geſtank; die Laufkäfer speien einen widrigen Saft aus, und die Maiwurm-Käfer laſſen einen ähnli- chen durch die Gliedgelenke ausſchwitzen; einige Spann- raupen haben die täuſchende Geſtalt eines trocknen Zwei- ges; andere Kerbthiere einerlei Farbe mit dem Gewächs, auf welchem ſie wohnen, und noch andere ſchützt die Macht ihres geſellſchaftlichen Lebens.

Funfzehntes Kapitel.

Vom Nutzen der Inſecten.

Der Nutzen der Inſecten iſt, wie wir ſchon im 13ten Kapitel geſehen haben, größer für den Haus- halt der Natur als für den Haushalt der Menſchen. Doch eſſen wir verſchiedene, als Krebſe, Krabben, große Heuſchrecken, und manche Spinnen ſollen ſo gut wie Haſelnüſſe ſchmecken; erhalten von ver-

Digitized by Google

ſchiedenen Inſecten die nothwendigſten und ſchönſten Farben; benutzen von den Bienen den Honig und das Wachs, von den Gallwespen die Galläpfel und Knopern, von der Cochenille den Scharlach, von manchen Schildläuſen die Kermesbeeren und den Lack zu Firniß und Siegellack; machen aus den Maiwurmkäfern, Spaniſchen Fliegen, Ameiſen und Kellerasſeln kräftige innere und äußere Arzneymittel, empfehlen fürs Zahnweh den ſiebenpunktirten Sonnenkäfer u. ſ. w. Manche haben wir ſogar einer Zähmung unterworfen und zu Hausthieren gemacht, wie den Seidenſpinner, deſſen Raupe die auf ſo vielerlei Art brauchbare Seide ſpinnt; mit dem gemeinen Haſt ſoll man in Kärnthen ganze Felder düngen, und ſelbſt das Stallvieh, Pferde und Rindvieh ſoll ſich in denjenigen Ställen beſſer befinden, die viele Spinnen und deren Geſpinnſt enthalten, als in dem, welche immer davon gereinigt werden.

Weit wichtiger aber iſt ihre Nutzbarkeit in der Natur ſelbſt, und es iſt gewiß, daß wir ſelbſt alle aus der Natur zu ziehenden Vortheile nicht in der Maaße genießen würden, wenn das eine große Triebrad der Natur, das zahlloſe Heer der Inſecten, nicht in das übrige Räderwerk eingriffe.

Sie ſcheinen vorzüglich darzu beſtimmt, das Gleichgewicht im Thier- und Pflanzenreiche zu erhalten. Die größte Menge der Vögel welche inſectenfreſſend ſind, erhalten alſo von dieſen Thieren ihre Ernährung. Eben ſo dienen ſie den Amphibien und vielen Fiſchen zur Nahrung. Viele unter ihnen ſind ſelbſt wieder, wie die Schlupfwespen, Lauf- und Sandkäfer zur Verminderung der ſich zu ſehr vermehrenden Claſſen-Verwandten beſtimmt. Die Aas-, Raub-, Speck- und Miſtkäfer, Ameiſen und ihre Larven reinigen die Luft von den ſchädlichen Ausdünſtungen des Aaſes und Unrathes, indem ſie dieſe Dinge verzehren und auflöſen; düngen das Erdreich, indem ſie letztere durchwirken und zerſtreuen, und in erſter Hinſicht werden die Inſecten, z. B. die Schmeißfliegen, in den heißen Erdſtrichen beſonders wohlthätig. Die Larven der Mücken und anderer Inſecten entziehen

durch Verarbeitung der ſchädlichen Dunſtſtoffe den Sümpfen und andern ſtehenden Gewäſſern ihren nachtheiligen Einfluß auf deu thieriſcheu Körper. Verſchiedene fliegende Inſecten befördern die Befruchtung und Fortpflanzung der Gewächſe, z. B. die Bienen und Hummeln bei den Kürbis- und andern Pflanzarten, wo ſie den befruchtenden Staub von der männlichen zur weiblichen Blüthe tragen, und eine Art von Gallwespen benutzt man zur Vervollkommnung und Zeitigung der Feigen. Viele vertilgen eine Menge Unkräuter, die ſie theils in der Blüthe, im Saamen und Keim, theils aufgewachſen verzehren, und dadurch ihrem Fortwuchern vorbeugen. Andere, als manche Käfer, Heuſchrecken und Raupen, welche auf Pflanzen ſitzen, verhüten, daß dieſe nicht von größern Thieren gefreſſen und ausgerottet werden. Auch ſelbſt den fruchtbaren Bäumen und andern Gewächſen nützen ſie, wenn ſie nicht in zu großer Anzahl vorhanden ſind, indem ſie die überflüſſigen Blätter ab- und zernagen.

Sechzehntes Kapitel.

Vom Schaden der Inſecten.

Freilich iſt auch nicht zu leugnen (und deßwegen iſt ja dieß ganze Buch geſchrieben), daß viele Inſecten, beſonders wenn ſie in großen Schaaren einfallen, beträchtlichen, ja oft unermeßlichen Schaden verurſachen.

So verheeren die Zugheuſchrecken im Orient Gras und Getraide, und alles, worauf ſie fallen, und verurſachen dadurch Mißwachs; freſſen die Erdflöhe und Kohlraupen die Gartengewächſe und Kohlpflanzen ab; zernagen die Raupen der Hopfen- und Kraut-

eule die Wurzeln des Hopfens, der Rüben und Kohlgewächſe, die Engerlinge, die Knollenwurzeln; freſſen der ſchwarze und weiße Kornwurm (Kornrüſſelkäfer und Kornmotte) den Waizen und Roggen auf den Kornböden, der Mehlwurm und die Mehlmilbe das Mehl in Magazinen; zerſtöhren die Kleidermotten, der Pelz- und Speckkäfer und die Bücherlaus Wolle, Tuch, Pelzwerk, Bücher, Kräuter-, Inſecten- und andere Naturalienſammlungen; wird der Bienenkäfer und die Bienenmotte der Bienenzucht gefährlich; das ſogenannte Ungeziefer, als Flöhe, Läuſe, Wanzen und Milben Pferden, Rindvieh, Schaafen, Schweinen Gänſen, Hühnern, Tauben und andern Thieren, ja ſelbſt manchen nützbaren Inſecten, z. B. den Bienen und Seidenwürmern läſtig, und einzelne, wie die Scorpionen, werden ſogar furchtbar durch ihr Gift. Was uns aber hier vorzüglich wichtig wird, iſt der Schaden, den ſo viele Inſecten den Holzgewächſen bringen. So zerſtöhrt der Fichtenborkenkäfer die Baſthaut und den Splint der Fichten und verheert dadurch große Walddiſtrikte, frißt die Raupe des Kiefern- und Nonnenſpinners die Nadeln der Kiefern, Fichten und Tannen ab, und verurſacht das Abſterben ganzer Forſte; durchnagen die Larven der Holzwespen die ſtehenden und gefällten Nadelholzſtämme nnd zerſtöhren Bäume und Häuſer; zerfreſſen viele Raupen, und die Mai- und Blattkäfer das Laub der Bäume und verhindern und gefährden ihren Wachsthum. Doch dieß alles wird der Haupttheil dieſer Schrift oder die Naturgeſchichte der mehr oder minder ſchädlichen Forſtinſecten näher und vollſtändiger angeben.

Digitized by Google

Siebenzehntes Kapitel.

Von den Vertilgungsmitteln gegen die ſchädlichen Inſecten.

Wie der Menſch ſich und ſein Hausvieh von dem läſtigen Ungeziefer befreyt, darzu liegen die Vorſchriften, die die Reinlichkeit gebietet, zu nahe, als daß ſie für beſonders aufgezählt zu werden brauchten, und wie der Land- und Gartenwirth die Erdflöhe und andere ſchädliche Feld- und Garteninſecten los wird, dazu geben eigene Feld- und Gartenſchriften Anleitung. So fängt man, um nur ein Beiſpiel der Art anzuführen, den gemeinen und geſtreiften Erdfloh, die auf den Gemüſebeeten oft ſchreckliche Verheerungen anrichten, auf mit Theer oder Vogelleim beſtrichenen Brettchen, an welche ſie aufgejagt hüpfen und kleben bleiben, oder vertreibt ſie durch eine von ſchlechten Taback gekochte Lauge, mit welcher man die Gewächſe begießt. Uns gehen hier hauptſächlich diejenigen Mittel an, mit welchen man den Verheerungen der Wald- und Holz-Inſecten begegnet. Und wir erwähnen jetzt nur der Allgemeinen, da die Beſondern erſt aus der Naturbeſchreibung jeder einzelnen Forſt- oder Holzinſecten gefolgert werden können.

Die Verhütungsmittel, die dem Nachtheil vorbeugen, ſind ſo wie überall, wo Furcht vor Schaden herrſcht, beſſer als die Vertilgungsmittel.

A. Zu den Verhütungsmitteln kann man rechnen:

Digitized by Google

1) die **Bekanntſchaft** des Forſtmanns **mit der** Geſtalt Lebensart und überhaupt mit der ganzen **Naturgeſchichte der Forſtinſecten.** Denn dadurch wird:

2) die **Aufmerkſamkeit** auf dieſen Gegenſtand geleitet und der Beobachtungsgeiſt geſchärft. In einem Walde, wo der Forſtmann darauf achtet, ob ſich eine Inſectenart in den Schranken der Unſchädlichkeit erhält, oder durch Witterung und andere Gelegenheitsurſachen veranlaßt, auf eine mehr als gewöhnliche Art vermehrt, werden nicht leicht große Verwüſtungen unbemerkt eintreten; denn dieſe folgen nicht plötzlich, ſondern nach und nach, und in ſeinem Urſprunge iſt dieß Uebel auf mancherlei Weiſe zu unterdrücken.

3) **die Schonung der inſectenfreſſenden Vögel** iſt ein **Haupt-Verhütungsmittel.** Dieſe ſind von der Natur ſelbſt beſtimmt, der größern Vermehrungsgabe der Kerbthiere Einhalt zu thun, ja man kann wohl ſagen, daß dieſe ſich eben darum ſo außerordentlich vermehren. Welch eine ungeheure Menge von ſchädlichen Wald- und Holzinſecten, werden nicht in einem Jahre von den Buchfinken, den Meiſen, den Miſtel-, ſchwarz- und Singdroſſeln, Rothkehlchen, Rothſchwänzchen und Grasmücken vernichtet? Nähren ſich nicht die ſonſt von dem Forſtmann ſo unverſtändig verfolgten Spechtarten von lauter Borkenkäfern und ähnlichen Hohlzverheerenden Inſecten? Wer einmal in einem Kiefernwalde einen Finkenpärchen zugeſehen hat, wie es im Junius ſeine vier oder fünf Junge füttert, der wird die Behauptung nicht unwahrſcheinlich finden, daß es in einem Tage denſelben 4—500 Borkenkäfer, Fichtenblattwespen, Föhrenſpanner oder ihre Larven ins Neſt trägt, ohne die es ſelbſt verzehrt, und daher die Vorſchrift Einiger, die die inſectenfreſſenden Vögel deßwegen vertilgt wiſſen wollen, weil ſie auch nützliche, d. h. den Waldzerſtöhrern ſchädliche Inſecten, wie die Schlupfweſpen und Fliegen ꝛc. ſind, anfallen, für unnatürlich halten. Dieſer kleine Nachtheil wird durch jenen großen Vortheil weit überwogen. Auch haben diejenigen, welche ſagen, die kleinen Vögel fräßen

keine rauhe Raupen, nie geſehen, wie ſie es machen. Die Kohlmeiſe z. B. packt die größte rauhhäärige Raupe, ſchlägt ſie gegen einen Stein oder Aſt, ſchleudert ihr alle Eingeweide aus und genießt dieſe als einen Leckerbiſſen.

Es ſind daher die ſtrengſten Verbote gegen das Vogelſtellen, beſonders im Frühjahr zur Fortpflanzungszeit zu erlaſſen, und im Herbſte dürften eigentlich vor Michaelistag weder Dohnen noch Vogelheerde auf Droſſeln und andere Schneußvögel geſtellt werden, da man vor der Zeit bloß die nützlichen Heckvögel, und nicht die zum Nutzen der Menſchen mitwandernden Zugvögel, die aus entfernten Ländern kommen, fängt.

4) In der That giebt es aber auch viele ſchonenswerthe Inſecten, ſogar ſolche, die als natürliche Feinde denſelben großen Abbruch thun, wie mehrere Fliegen- und Schlupfwespen-Arten. Dieſe ſind alſo nicht allein auf alle mögliche Art zu erhalten und zu hegen, ſondern ſogar durch künſtliche Veranſtaltung zu vermehren. Es iſt daher der Vorſchlag einiger Naturforſcher gar nicht lächerlich oder zu verachten, welche durch Herbeiſchaffung von todten Pferden, Rindvieh und Schaafen, von Abgängen aus Gärbereien, Schlachthäuſern ꝛc. vor den Raubthieren geſichert, im ganzen Walde herum, Zuchtbehälter von Schmeiß- und andern Fliegen angelegt wiſſen wollen, die die ſchädlichen Waldraupen anfallen, und durch Anlegung ihrer Eyer dieſelben vertilgen ſollen, ja welche ſogar zu dieſem Zwecke in Fleiſchbänken und Speiſegewölben die Fliegen in Töpfen gefangen haben wollen, um ſie dann im Walde überhaupt oder an ſolchen Aas-Anlagen zur weitern Verbreitung ausfliegen zu laſſen. Freilich wird man ſich dieſen Geſtank nicht gern früher im Walde machen laſſen, als wenn die Forſtinſecten-Noth ein ſolches Mittel gebietet; allein dann ſcheint es auch eins der wirkſamſten zu ſeyn und die Natur ſelbſt dahin zu weiſen, da ſich ja, wenn die ſchädlichen Raupen in Menge im Walde hauſen, die nützlichen Raupentödter von ſelbſt einſtellen, und ſehr viel zur endlichen Vertilgung derſelben beitragen.

Digitized by Google

5) Bei manchen Forſtinſecten, wie dem gemeinen Borkenkäfer, iſt es nothwendig, ihnen die Gelegenheit zur gedeihligen Entwickelung ihrer Brut zu benehmen. Wenn der Forſtmann ſeine Schläge in Fichtenwäldern ſo ſtellt, daß Sturmwinde keine Windbrüche oder kränkliche Bäume verurſachen, wenn er alles abgeſtorbene und ſchadhafte Holz aushauen, die Bäume vor dem Eindringen des Saftes fällen, alles Bau-, Werk- und Brennholz zeitig aus dem Walde ſchaffen, das Kohlenholz nicht über ein Jahr unverkohlt im Walde liegen läßt, die angefallenen, leicht erkennbaren Bäume aushauen läßt, ſo wird nicht leicht dieſe Waldpeſt, die Wurmtrockniß, ſeinen Forſt ergreifen.

6) Bemerkt man ſchädliche Schmetterlinge, ſo kann man einem größern Uebel durch Anzeige an die befehlende Behörde und dadurch bewirkte Veranſtaltung zum Fällen einzelner angegriffener Bäume, zum Ableſen der Schmetterlinge, Raupen und Puppen, zum Leuchtfeuer-Machen in dunkeln Nächten, in welche die Nachtfalter für ſich und durch Schütteln fliegen u. ſ. w., vorbeugen.

B. Die Vertilgungsmittel ſind gewöhnlich koſtbar und bei ſo kleinen Geſchöpfen und ihrer ungeheuren Vermehrung, (wenn ſie erſt einmal überhand genommen haben), oft fehlſchlagend oder wenig wirkſam. Im Allgemeinen läßt ſich hierüber nicht viel ſagen, da faſt alle, große Verheerungen anrichtende Forſtinſecten, nach ihrer beſondern Lebensart auch beſondere Mittel gebieten. Es wird daher nur folgendes hier angeführt werden können:

1) den Verheerungen des überhandgenommenen Borkenkäfers iſt bloß durch Niederſchlagung der angegriffenen Diſtricte und Fortſchaffung des Holzes aus dem Walde vor der Ausflugzeit oder durch Entrinden deſſelben Einhalt zu thun.

Digitized by Google

2) Bei den Schmetterlingsarten wird das Iſoliren des mit Raupen oder Puppen beſetzten Theils durch Gräben, in welchen die Ueberläufer fallen und getödtet werden können, das zur Fröhne oder für Geld gebotene Ableſen der Schmetterlinge, Raupen und Puppen, das Zuſammenharken des Mooſes, in welchen die Puppen vergraben liegen, das Leuchtfeueranzünden in ſtillen dunkeln Nächten, das vorhin erwähnte Befördern der zur Vertilgung der Raupen und Puppen beſtimmten Raupentödter, Fliegen und Käfer, ſehr gute Wirkung thun.

Anmerkung. Die weniger ſchädlichen Forſtinſecten vertilgt oder vielmehr vermindert man dadurch, daß, ſie im vollkommnen und unvollkommnen Zuſtande, wenn ſie den Forſtmann, ſeinen Gehülfen und dem Holzhauer im Walde aufſtoßen, von denſelben getödtet werden. Wenn man ſie getödtet hinwirft, ſo ſind ſie deßhalb für die inſectenfreſſenden Vögel ꝛc. noch nicht verlohren. Dieſe Verminderungsart kann ohne beſondere Kenntniß, wie man ſie ja ohnehin von einem Holzhauer nicht verlangen kann, auf alle Inſecten, die an Holz und Blättern nagen, angewandt werden

Achtzehntes Kapitel.

Chronik der Waldverheerungen durch Inſectenfraß. *)

Entweder hat es in den frühern Zeiten keine ſo große Verheerungen der ſchädlichen Waldinſecten in Deutſch-

*) ſ. Beſagter Forſtmann von J. Jac. Freih. von Linker. Weimar 1798. S. 19, und über Raupenfraß und Windbruch in den Königl. Preußiſchen Forſten vom Jahr 1791—94 von Hennert. Leipzig 1798. S. 3.

Digitized by Google

land gegeben, und davon könnte man den Grund in der größern Menge der Vögel, die damals nicht ſo allgemein wie jezt verfolgt wurden, finden, oder man hat dieſelben, da das Holz bei der geringen Bevölkerung noch nicht den Werth, wie jezt, hatte, für zu unwichtig gehalten, um ſie beſonders aufzuzeichnen. Die Chroniken, die damals mehr als jezt Mode waren, und alle Merkwürdigkeiten in Natur, Kunſt und andern auffallenden Begebenheiten aufzeichneten, erwähnen derſelben nur wenige. Es ſcheint alſo der erſte Fall mehr Wahrſcheinlichkeit zu haben

Im Jahr 1449 und 1450 war ein beträchtlicher Raupenfraß in den Nürnberger Waldungen, gegen welchen man kein Mittel fand. Die Raupen mußten ſich von ſelbſt wieder verlieren. (Nürnberger Chronik.)

Im Jahr 1479 wurden die Maikäfer, welche in der Gegend von Lauſanne große Verwüſtungen anrichteten, vor das geiſtliche Gericht citirt, ihnen zwar ein Advokat aus Freyburg zugeſtanden, ſie ſelbſt aber nach reiflicher Ueberlegung in den Bann gethan. (M. Stettlers Schweizer Chronik S. 278.)

Im Jahre 1502 fanden ſich im Brandenburgiſchen ſo viel Raupen ein, daß ſie nicht allein die Gärten verwüſteten, ſondern auch die Bäume in den Wäldern ſo kahl abfraßen, daß ſie wie Beſenreiſer da ſtanden. Es war dieß wahrſcheinlich die ſogenannte Kiefer= oder Kienraupe (Phalaena Bombyx pini), die auch in der Folge ſo ſchreckliche Verwüſtungen daſelbſt angerichtet hat. (Angeli Annales March. Brand. vom Jahre 1416 – 1596.) Und da Angelus hierbei auf die Sächſiſche Chronik verweiſt, ſo haben dieſe Raupen wahrſcheinlich auch damals in Sachſen Schaden verurſacht.

Im Jahre 1506 und 1532 hatte die Kurmark gleiches Unglück (Mansfeldiſche Chronik und Gleditſch Abhandl. das prakt. Forſtweſen betreffend. Von der Kienraupe).

Im Jahre 1638 hauſeten in der Altmark große ſchwarze Raupen, die die Bäume ſo kahl fraßen, daß ſie wie Beſen ausſahen. (Küſter Antiquit. Tangermünd. p. 59).

Im Jahr 1719 fraßen bei Freyberg in Sachſen und an andern Orten die Raupen die Gipfel der Nadelhölzer ſo ab daß ſie verdorrten, und auf der Nordſeite der Elbe geſchah ein Gleiches von grünen Raupen (wahrſcheinlich von dem Föhrenſpanner). Es niſtete ſich dabei auch allerhand Gewürm

(wahrſcheinlich Borkenkäfer), ein. (von Carlowitz Anweiſ. zur Wildenbaumzucht. S. 41).

Im Jahr 1724 wurde man in Thüringen an mehrern Orten große Schaaren Raupen und Schmetterlinge gewahr. (Hellers Merkwürdigk. Thüringens).

Im Jahr 1725 ſtarben im Anſpachiſchen durch die Forleule Phalaena Noctua piniperda) 1000 Acker Waldungen ab. (Kob, Urſach der Baumtrockniß).

Im Jahr 1726 wurden bei Nürnberg durch die Raupen an 600 Morgen junges Holz abgefreſſen. (Nürnberger Chronik).

Deßgleichen fraßen zu derſelben Zeit in mehrern Gegenden Thüringens, vorzüglich bei Langenſalze, kleine grüne Raupen die Obſt- und Eichbäume ganz kahl. (Hellers Thüring. Chronik).

Im Jahr 1727 waren in Thüringen gegen Johannis alle Obſtbäume durch die Raupen entblättert. (Derſelb.).

Im Jahr 1728 haben die Raupen häufig von den Kienbäumen die Nadeln im Brandenburgiſchen abgenagt, und in Thüringen die Obſt- und andere wilde Bäume beſchädigt. (Friſch, Beſchreibung allerley Inſecten. 10ter Theil. S. 13. und Heller a. a. O.)

Im Jahr 1729 gab es in Thüringen ſo viel Schmetterlinge, daß ſie dem Wanderer faſt in den Mund flogen. (Heller a. a. O.)

Im Jahr 1730 hatten die Raupen bald alles Laub von den Bäumen abgefreſſen, und mußten ihre fernere Nahrung im Graſe ſuchen. (Derſelb.)

Im Jahr 1734 verurſachte die Forleule in den Anſpachiſchen und Nürnbergiſchen Waldungen großen Schaden. (ſ. Dr. Meyers Zeitſchrift für das Forſt- und Jagdweſen in Bayern. III. 4. S. 96.)

In den Jahren 1736, 37 und 38 fraßen die Raupen an verſchiedenen Orten im Brandenburgiſchen alle Nadeln von den Fichten, und die Blüthen und Blätter von den Eichen, ſo daß die erſteren abſtarben, und die letztern in einigen Jahren keine Maſt trugen. (Beckmanns Beſchr. der Mark Brandenburg).

Im Jahr 1737 hauſeten die Raupen ſchrecklich auf dem Thüringer Walde, ſo daß auf den kleinen Antheil des Herzog-

Digitized by Google

thums Meiningen im Jahr 1742 noch 2985 Klafter abgeſtorbenes Holz im Walde lag, und zu der Zeit die Glashütten zu Glücksthal, um das vom Raupenfraß abgeſtorbene Holz unterzubringen, entſtanden. (Keßler von Sprengseiſen Topographie des Meiningiſchen Antheils von Coburg. Sonnenberg 1781. S. 118).

Im Jahr 1760 bemerkte man bei Nürnberg die Forlraupe wieder. (Nürnberger Chronik).

Im Jahr 1776 zeigten ſich in der Uckermark die Raupen, nachdem man 40 Jahr lang nichts von denſelben geſpürt hatte, und fraßen große Diſtrikte Kieferwaldungen ab. Es waren aber der Beſchreibung nach nicht die rauhen Kienraupen, ſondern die glatten grünen Föhrenraupen. Phal. Noct. piniperda). (Hennert a. a. O. S. 4.)

Im Jahr 1781 fand ſich dieſelbe grüne Raupe in Geſellſchaft der Larve der Fichten-Blattwespe (Tenthedo pini) in Vorpommern ſo häufig ein, daß man auf einer Quadratruthe 300 Puppen zählen konnte.

Im Jahr 1782—86 richteten nicht nur die genannten beiden Larven, ſondern auch die noch ſchädlichere große rauhe Kienraupe im Brandenburgiſchen und Pommern große Verheerungen in den Kiefernwäldern an. Nach dieſer Zeit verlohr ſich die große Kienraupe, allein die kleine grüne Föhrenraupe und die Fichten-Blattwespen-Larve trieben hinten nach noch eine Zeitlang ihre Zerſtöhrungen, doch weniger bedenklich, fort. (Hennert, a. a. O. S. 6—10.)

Im Jahre 1783 uud 84 ſoll auf dem Fichtelberge im Bayreuthiſchen die Nonnenraupe ſchon großen Schaden an alten und jungen Fichtenholz angerichtet haben; der Borkenkäfer iſt darauf gefolgt und hat das Holz vollends getödtet. (Kob. a. a. O. und Allgemeine Forſt-Naturgeſchichte Deutſchlands. II. S. 87.)

Zu eben dieſer Zeit will man auch ſchon die Nonnenraupe in einigen Vorpommerſchen Forſten bemerkt haben; allein es wurde, da gerade die große Kienraupe auch daſelbſt wüthete, auf ihren Schaden nicht viel geachtet. (Hennert, a. a. O. S. 33.)

In demſelben Jahre wüthete auch die Raupe der Forleule in Franken, Sachſen und Böhmen. (Kob. a. a. O)

Im Jahre 1783 bis 86 zeigte der Borkenkäfer vorzüglich am Harze, aber auch in andern Gegenden Deutſchlands ſeine ungeheuren Verwüſtungen, welche am Harze bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts ſehr bedeutend fortgewirkt haben.

Digitized by Google

Im Jahre 1783—88, und 1790—93 hat die große Kiefernraupe in der Herrſchaft Sorau großen Schaden gethan. Sie fing in einem jungen Geheege von 50 Morgen an zu freſſen, verbreitet ſich von da gewöhnlich 200 Schritt breit, weiter wurde aber beſonders in den Jahren 1790—93 ſo häufig, daß oft auf einem Aſte ein bis zwei Schock Raupen ſaßen, die alles entnadelten. Zu dieſer Zeit war der Raupenfraß in der ganzen Görlitzer Heide ſehr beträchtlich. Derſelbe fing ſchon im Jahr 1779 im Kleinen an. Es war auch mehr die platte grüne Föhrenraupe als die rauhe Kienraupe, welche über 18,000 Klafter Holz zu Schanden richtete. (von Linker a. a. O. S. 22 u. 369.)

Im Jahr 1791—96 wurden in den Kurmärkiſchen Forſten, wo man während einem Zeitraume von 5 Jahren gar keine Raupen geſpürt hatte, 650,000 Morgen Kiefern-Waldungen von der großen Kienraupe angefreſſen, und davon der ſiebente Theil gänzlich zerſtöhrt. (Hennert a. a. O. S. 11 u. 91.) Auch die Borkenkäfer nahmen Antheil an dieſen Verwüſtungen.

Im Jahre 1792 fing dieſelbe Raupe auch ihre Verheerungen in den Mecklenburgiſchen Nadelhölzern an, und eben ſo in mehreren Sächſiſchen und Böhmiſchen Forſten. Im Jahr 1794 wurden ſie aber in Sachſen durch die im März eintretende Wärme, und den darauf erfolgten Froſt, getödtet. (von Linker, a. a. O. S. 23.)

Im Jahre 1795 fraß eine kleine lichtbräunliche Raupe mit braunen Kopfe zu Grillenburg in Sachſen die Nadeln an jungen Kiefern ab, daß ſie verdorrten. (von Linker, a. a. O. S. 23.)

Im Jahr 1795—96 wurden von der Nonnenraupe in Preußiſch Litthauen und Weſtpreußen mehrere tauſend Morgen Fichtenwaldung zerſtöhrt. (Hennert, a. a. O. S. 34.)

Im Jahr 1796 wurden bei Amberg in der Oberpfalz die Kieferwaldungen von dem Föhren-Spanner ſo ſehr angefallen, daß faſt 100,000 Klafter Holz abſtarben. (von Linker, a. a. O. S. 23.)

In eben dieſem und dem folgenden Jahre thaten in Sachſen auch die Birkenraupen, vorzüglich im Tonndorfer Revier großen Schaden. (Ebendaſ. S. 24.)

Im Jahr 1794—97 zeigte die Nonnenraupe im Vogtlande, namentlich in den Lobenſteiniſchen, Schleziſchen, Ebersdorfer und Saalburger Fichten- und Tannen-Forſten, ihre größte verheerende Kraft, ſo daß der Verluſt auf 2,000,000 Klafter Holz geſchätzt wird, und drohte auch den benachbarten

Digitized by Google

Altenburgiſchen, Churſächſiſchen, Saalfeldiſchen und Schwarzburgiſchen Waldungen.

Im Jahr 1797 griff die Föhren-Spanner-Raupe, die auch Poſtillon heißt, die Tannenröder Waldungen im Großherzogthum Weimar an, und verheerten 200 Acker Kiefern, verbreitete ſich auch in die nahen Blankenhayner Waldungen, ja ſelbſt bis in das Belvedere bei Weimar, und würde wahrſcheinlich größere Verwüſtungen angerichtet haben, wenn nicht mit Ernſt und Kraft ihrer weitern Ausbreitung wären Gränzen geſetzt worden.

Im Jahr 1801 haben ſich in den Forſten des Stargarder Kreiſes im Mecklenburgiſchen die Kiefer-Spinnerraupen ſo vermehrt, daß faſt an keine Rettung zu denken war. (Reichsanzeiger 1802. Nr. 62. S. 774.)

Seit der Zeit ſind die Verheerungen der ſchädlichen Waldinſecten nicht wieder ſo furchtbar geworden. Es hat zwar nicht an Anfällen des Borkenkäfers z. B. auf den Thüringer Wald im Schwarzburg-Sondershauſiſchen gefehlt; auch haben ſich in Sachſen, Franken und am Rhein mehreremalen die Nonnenſpinner*) Kiefereulen und Föhrenſpanner gezeigt; allein mit dieſem Theil der Naturgeſchichte beſſer vertraut, kennt der Forſtmann jetzt ſeine Feinde, und ſucht ſie, noch ehe ſie ihm zu mächtig werden, mit ſeinen Verhütungs- und Vertilgungsmitteln in die Flucht zu ſchlagen.

*) 1807 bei Thorgau, ſ. Ochſenheimer Schmetterlinge. III. 274.

1808 und 1815 in Franken, ſ. Dr. Meyers Zeitſchrift III. 4. S. 80. IV. 3. S. 145.

Neunzehntes Kapitel.

Von der ſyſtematiſchen Eintheilung der Inſecten.

Linné, der Vater der ſyſtematiſchen Naturgeſchichte kannte zu der Zeit, als er ſein Naturſyſtem herausgab, 2904 Inſecten-Arten; ſeitdem hat ſich aber die Inſectenkunde, die bald ein Lieblingsſtudium wurde, ſo ſehr erweitert, daß man jetzt an 15,000 Arten, und in Deutſchland allein 4000 kennt.

Wenn Linné bei Anordnung ſeiner Hauptthier-Klaſſen vorzüglich die Mundtheile oder Freßwerkzeuge als weſentliche Eintheilungszeichen zum Grunde legte, wie wir dieß bei den Säugethieren und Vögeln ſehen, ſo würde er auch hier, folgerecht handelnd, auf die Mund-Werkzeuge haben Rückſicht nehmen müſſea. Allein er hat dieſe Eintheilungs-Methode einem ſeiner Schüler, dem nunmehr verſtorbenen Hofrath und Profeſſor Fabricius in Kiel (ſ. deſſen Entomologia systematica cum Supplem. Hafniae 1792 — 1794) überlaſſen; wahrſcheinlich weil er ſie für zu undeutlich hielt. Er hat dafür auf die Flügel Rückſicht genommen. Es iſt nun zwar das Fabrziusſche Syſtem von vielen Inſectologen als das gründlichſte bisher anerkannt worden, und ich ſelbſt werde meinen Leſern daſſelbe in ſeinen Umriſſen kennen lernen; allein da es auch wie alle künſtliche Syſteme die Unvollkommenheit hat, daß verwandte Arten von einander getrennt und ganz verſchieden in eine Ordnung zuſammengeſtellt werden, ſo daß man z. B. die Heuſchrecken und Ohrwürmer, desgleichen die Läuſe und Fliegen in einer Ordnung beiſammen antrifft, überdieß es auch

ſchwer hält, bei ſo kleinen und getrockneten Thieren die Freßwerkzeuge zu erkennen, und überhaupt der practiſche Forſtmann und Jäger ſeine Augen ſchonen und nicht mit zu häufigen microſcopiſchen Unterſuchungen verderben darf, ſo habe ich auch hier zu unſerm Zwecke das allgemein bekannte Linneiſche, das ſich auf die Beſchaffenheit der Flügel gründet, angenommen. Außerdem hat uns Olivier (ſ. deſſen Entomologie oder Naturgeſchichte der Inſecten. Ueberſ. von Illiger. Braunſchweig 1800) eine Eintheilung geliefert, bei welcher die Linneiſche zum Grunde liegt, und die vorzüglich durch die zu zu Hülfe genommenen Mundtheile noch beſtimmtere und ſichere Kennzeichen erhalten hat, und die daher wenigſtens auch gekannt ſeyn muß.

A. Das Syſtem des Fabricius beſteht in folgenden Ordnungen, denen ich zugleich die Ordnungen beifügen will, in welchen die dahin gehörigen Inſecten in den Linneiſchen und Olivierſchen Syſtemen zu finden ſind:

I Ordnung: Eleutherata *). Käfer. (Kiefermäuler).

Mit nackter und freyer Kinnlade.

Linnés und Oliviers Scheidenflügler (Coleoptera).

II Ordnung: Ulonata **). Schaben und Schrecken. (Helmmäuler).

Mit bedeckter Kinnlade und ſtumpfen Helm.

Linnés Halbflügler (Hemiptera) zum Theil und Oliviers Geradflügler (Orthoptera) mit Kinnladen und Kinnbacken, z. B. Heuſchrecken, Ohrwurm.

*) Von ελευθερος frey.

**) Von ουλον Zahnfleiſch.

Digitized by Google

III Ordnung: Synistata *). Hafte (Kniemäuler).

Mit an der Wurzel knieförmiger und mit der Lippe verwachſener Kinnlade.

Linnés und Oliviers Netzflügler (Neuroptera). z. B. Hafte.

IV Ordnung: Piezata **). Weſpen, Bienen und Ameiſen (Breitmäuler).

Mit horniger, breitgedrückter, und zuweilen verlängerter Kinnbacke.

Linnés und Oliviers Aderflügler (Hymenoptera) theils mit, theils ohne Rüſſel; z. B. Blattweſpen. Schlüpfweſpen. Bienen.

V Ordnung: Odonata ***). Jungfern (Zahnmäuler).

Mit horniger, gezähnter Kinnlade und zwei kurzen Freßſpitzen.

Die zu Linnés und Oliviers Netzflüglern (Neuraptera) gehörigen Libellen.

VI Ordnung: Mitosata ****) Vielfüße (Fadenmäuler).

Mit horniger, gewölbter Kinnlade und ohne Freßſpitzen.

Die zu den Linnéiſchen und Olivierſchen

*) Von συνιςημειν verbinden.

**) Von πιεζειν zuſammendrücken.

***) Von οδους Zahn.

****) Von μιτος Faden.

Digitized by Google

Ohnflüglern (Apteris) gehörigen Vielfüße und Scolopendern.

VII Ordnung: Unogata*). Spinnen und Scorpione (Klauenmäuler).

Mit haariger, beklauter Kinnlade und zwei ausgeſtreckten Freßſpitzen.

Die zu Linnés und Oliviers Ohnflüglern (Aptera) gehörigen Spinnen und ſpinnenähnlichen Inſecten.

VIII Ordnung: Polygonata **). Schildler, (Vielmäuler).

Mit mehrern Kinnladen innerhalb der Lippe.

Die zu Linnés Ohnflügler (Aptera) gehörigen Kiemenfüße ꝛc.

IX Ordnung: Cleistagnatha ***). Krabben, (Schließmäuler).

Mit mehrern Kinnladen, die außerhalb der Lippe den Mund verſchließen.

Die zu Linnés Ohnflüglern (Aptera) gehörigen Krabben und krabbenähnlichen Inſecten.

X Ordnung: Exagnatha****). Krebſe (Außenmäuler).

Mit mehrern Kinnladen, außerhalb der Lippe von den Freßſpitzen bedeckt.

*) Wahrſcheinlich von ονυξ Klaue.

**) Von πολυς viel und γονυ Knie.

***) Von κλειστος geſchloſſen und γναθος Kinnlade.

****) Von εξω außerhalb.

Die zu Linnés Ohnflüglern (Aptera) gehörigen Krebſe und krebsähnlichen Inſecten.

XI Ordnung: Glossata *). Falter (Züngler, Zungenmäuler).

Mit einer Spiralzunge zwiſchen 2 oder 4 zurückgebogenen Freßſpitzen.

Linnés und Oliviers Schuppenflügler (Lepidoptera).

XII Ordnung: Rhyngota **). Zirpen und Wanzen (Schnabelmäuler).

Mit einem Schnabel, der eine gegliederte Scheide hat.

Oliviers Halbflügler (Hemiptera) und die zu den Linnéiſchen Halbflüglern gehörigen Cicaden und Wanzen ꝛc.

XIII Ordnung: Antliata ***). Fliegen und Mücken (Saugmäuler).

Mit einem Rüſſel und Saugrüſſel, oder mit einem Saugrüſſel ohne Rüſſel.

Linnés und Oliviers Zweiflügler (Diptera) mit zwei Ohnflüglern (Aptera) z. B. der Laus.

Oliviers Syſtem ****) iſt, wie geſagt, das Linnéiſche faſt ganz, nur daß wirklich auf eine ſehr natür-

*) Von γλοσσα Zunge.

**) Von ϱυγχος Schnabel.

***) Von αντλιον Schöpfwerkzeug.

****) Deſſen Entomologie, überſ. von Illiger. Käfer. I. S. 5.

Digitized by Google

liche Art die Halbflügler in zwei Ordnungen geſpalten ſind. Es iſt ſo geſtaltet:

I. Vier unbedeckte Flügel.

1. Ordnung. Schuppenflügler (Lepidoptera). Mit vier häutigen mit ſchuppigen Staube belegten Flügeln. Der Mund: eine Spiralzunge. Tagfalter ꝛc.

2. Ordnung. Netzflügler (Neuroptera). Mit vier nackten, häutigen, netzförmigen Flügeln. Der Mund: Mit Kinnbacken und Kinnladen.

a. Abtheil. Drey Fußglieder. Libelle ꝛc.

b. Abtheil. Vier Fußglieder. Kameelfliege.

c. Abtheil. Fünf Fußglieder. Haft ꝛc.

3. Ordnung. Aderflügler. (Hymenoptera). Mit vier nackten, häutigen, geaderten Flügeln. Der Mund: mit Kinnbacken, und einem oft ſehr kurzen unmerklichen Rüſſel.

a. Abtheil. Mund ohne deutlichen Rüſſel. Ameiſe. Blattwespe ꝛc.

b. Abtheil. Mund mit einem Rüſſel. Biene ꝛc.

II. Zwey Flügel, die von Flügeldecken bedeckt werden.

4. Ordnung. Halbflügler (Hemiptera). Mit zwey ſich kreuzenden Flügeln, unter welchen faſt häutigen Flügeldecken. Der Mund: ein ſpitziger unter die Bruſt gebogener Schnabel (Rüſſel).

a. Abtheil. Flügeldecken von einer Maſſe. Cicade. Schildlaus ꝛc.

b. Abtheil. Flügeldecken halb lederartig, halb häutig. Wanze ꝛc.

Digitized by Google

5. Ordnung. Geradflügler (Orthoptera). Mit zwey unter weichen, beinahe häutigen Flügeldecken nach der Länge gefalteten Flügeln. Der Mund: Mit Kinnbacken und Kinnladen. Heuſchrecken ꝛc.

6. Ordnung. Scheidenflügler (Coleoptera). Mit zwey unter harten, lederartigen Flügeldecken nach der Queere zuſammengeſchlagenen Flügeln. Der Mund: Mit Kinnbacken und Kinnladen.

a. Abtheil. Fünf Fußglieder. Kolbenkäfer ꝛc.

b. Abtheil. Fünf Fußglieder an den 4 vordern und vier an den 2 hintern Füßen. Schattenkäfer ꝛc.

c. Abtheil. Vier Fußglieder. Bockkäfer ꝛc.

d. Abtheil. Drey Fußglieder. Sonnenkäfer ꝛc.

III. Zwey unbedeckte Flügel.

7. Ordnung. Zweyflügler (Diptera). Mit zwey nackten häutigen Flügeln und zwey Schwingkölbchen. Der Mund: ein grader oder gebrochener, zurückziehbarer Rüſſel. Fliegen ꝛc.

IV. Ohne Flügel.

8. Ordnung. Ohnflügler (Aptera). Bey beyden Geſchlechtern keine Flügel. Der Mund: von verſchiedener Beſchaffenheit.

a. Abtheil. Sechs Beine. Laus. Floh ꝛc.

b. Abtheil. Acht Beine. Spinne ꝛc.

c. Abtheil. Zehn oder viel mehr Beine. Krebs. Aſſel ꝛc. *)

*) Auch von Paula Schrank hat eine faſt ähnliche Eintheilung (in ſeiner Fauna boica I. S. 352) ge-

Die Linnéiſche Eintheilung, unter welcher im folgenden Kapitel alle uns angehende Gattungen und Arten angeführt werden ſollen, beſteht in folgenden ſieben Ordnungen:

1. Ordnung. Scheidenflügler (Schaalflügler, Panzerflügler, Käfer: Coleoptera).

Mit 4 Flügeln, wovon die obern hornartige Scheiden oder Flügeldecken ſind, die in einer graden Rückennath (Längsnath) zuſammenſtoßen, und die untern häutig ſind oder fehlen. Der Mund iſt mit Kinnladen verſehen, und der Körper meiſt hornartig.

2. Ordnung. Halbflügler (Halbkäfer: Hemiptera).

Mit 4 entweder kreuzweis zuſammengelegten oder gerade ausgeſtreckten Flügeln, wovon die obern meiſt zur Hälfte hart oder pergamentartig ſind. Der Mund beſteht theils aus Kinnladen, theils aus einem ſpitzigen hornartigen Schnabel (Rüſſel).

3. Ordnung. Schuppenflügler (Staubflügler, Schmetterlinge, Falter: Lepidoptera).

Mit 4 ausgeſpannten, ſchuppig beſtäubten Flügeln. Der Mund iſt eine Spiralzunge (Rollzunge) und der Körper weich behaart.

4. Ordnung. Netzflügler (Gitterflügler, Florfliegen: Neuroptera).

wählt; denn er hat ebenfalls nur die zweyte Linneiſche Ordnung: Hemiptera getheilt. — Seine zweyte Ordnung heißt nämlich Halbkäfer — Flügel: 4 häutig; die obere feſter. Mund: Mit Kinnladen. Fühlſpitzen: blaſig. — Die dritte Ordnung: Wanzen — Flügel: 4 oder 2 oder fehlend. Mund: ein untergebogener Saugrüſſel ohne Kinnladen und Fühlſpitzen.

Digitized by Google

Mit 4 dünnhäutigen, netzförmig geaderten oder gegitterten Flügeln. Der Mund hat Kinnladen und der After iſt ſtachellos.

5. Ordnung. Aderflügler (Hautflügler, Wespen: Hymenoptera).

Mit 4 häutigen, geaderten Flügeln (wovon die hintern in die vordern im Flug eingehäkelt ſind). Der Mund hat Kinnladen und der After iſt (bei dem einen Geſchlechte) mit einem Stachel verſehen *).

6. Ordnung. Zweiflügler (Fliegen: Diptera).

Mit 2 häutigen geaderten Flügeln. Unter den Flügeln ſind Schwingkölbchen. Der Mund iſt ein Rüſſel.

7. Ordnung. Ohnflügler (Flügelloſe Inſecten: Aptera).

Die Flügel fehlen durchaus. Der Mund iſt verſchieden.

Nach dieſem Linnéiſchen Syſtem werde ich nun die Forſtinſecten nach den Stufen ihrer größern oder geringern Schädlichkeit, ihrer Nützlichkeit bei Vertilgung der ſchädlichen beſchreiben, und in dem folgenden Kapitel zur allgemeinen Kenntniß und Ueberſicht alle Gattungen, unter welchen ſie vorkommen,

*) Man hat in den neuern Zeiten noch eine Ordnung: Schraubenflügler (Strepsiptera) bekannt gemacht, die nach Herrn Prof. Germar (ſ. deſſen Magazin der Entomologie II. S. 299) ein Mittelglied zwiſchen Wanzen und Fliegen iſt. Ein deckſchildähnliches Anhängſel befindet ſich an jeder Seite des Bruſtſchildes und iſt an der Spitze gewunden. Die Kinnladen mangeln und an den Kinnbacken befinden ſich 2 Fühlſpitzen. 2 Gattungen Stylops und Xenos.

Digitized by Google

mit ihren Kennzeichen angeben, und bei den Arten die mehr ſchädlichen mit einem †, die minder ſchädlichen mit einem ⊥ und die nützlichen mit O bezeichnen.

Zwanzigſtes Kapitel.

Aufzählung der Forſtinſecten nach der Linnéiſchen Eintheilung mit den Kennzeichen der Gattungen und Arten.

Erſte Ordnung.

Scheidenflügler. Coleoptera*)

Die Inſecten dieſer Ordnung haben vier Flügel, wovon die untern zwei die eigentlichen häutigen geaderten Flügel, und die obern nur ziemlich harte, horn- oder lederartige Scheiden oder Flügeldecken ſind, die an einer Längsnath zuſammenſtoßen. Mehrere machen wenig oder gar keinen Gebrauch von ihren Flügeln, ſondern bewegen ſich blos durch Gehen oder Springen, andere haben gar keine Unterflügel.

Das vollkommene Inſect, das allgemein Käfer genannt wird, hat am Kopfe 2, ſelten vier Augen, zwey Fühlhörner, und der Mund beſteht aus einer Lefze, einer Lippe, zwey Kinnbacken, und aus 4 oder 6 Freßſpitzen. Am Leibe werden vorzüglich das Bruſtſchild, das einige auch Halsſchild oder Rückenſchild nennen, und an den Bauchringen die Luftlöcher, deren an

*) Von κολεὸς die Scheide und πτερὸν der Flügel.

jeder Seite eines Ringes eins ſteht, alſo zuſammen zwölf, merkwürdig.

Die Verwandlung iſt vollſtändig. Aus dem Ey entſteht die Larve, welche 12 bis 13 Ringe und entweder keine (Maden) oder ſechs ziemlich harte Beine und 18 Luftlöcher haben, welche letztere am erſten, vierten, fünften, ſechſten, ſiebenten, achten, neunten, zehnten und eilften Abſatz ſtehen. Einige haben ſehr lange Fühlhörner. Der Mund hat härtere oder weichere Kinnbacken, je nachdem es ſeine Ernährung erfordert. Die ſich von Blättern und freyen Pflanzentheilen nähren bleiben gewöhnlich nur einen Monat im Larvenzuſtande; die aber Holz und Wurzeln freſſen ein, drey; vier Jahre und länger, und häuten ſich mehreremale. Im Puppenſtande erſcheinen ſie nahrungslos und unbeweglich, und durch die Haut, welche die Puppe bedeckt, erkennt man die einzelnen Theile des vollkommenen Inſects. Die Verpuppung geſchieht meiſt unter der Erde in einer ausgehöhlten Scholle, bey dem Bockkäfer auch im Holze. Das vollkommene Inſect kriecht zwar weich aus der Puppe; die Haut verhärtet aber gleich an der Luft.

Am leichteſten laſſen ſich die Gattungen und Arten für uns nach von Paula Schranks *) Anordnung überſehen und faſſen. Deßhalb ſollen ſie auch hier darnach hauptſächlich aufgezählt und unterſchieden werden.

A. Mit geblätterten Kölbchen der Fühlhörner.

Gattung 1. Schröter (Kammkäfer, Forſt- und Waldkäfer) Lucanus.

Kennzeichen: Die Fühlhörner ſind keulenförmig, gebrochen, zehngliedrig, die 4 letzten Glieder nach einer Seite hin blättrig. Die Kinnbacken hervorſtehend und gezähnt.

*) ſ. deſſen Fauna boica. I. p. 354.

Die Freßſpitzen ungleich, die vordern viel länger als die hintern, und dieſe mit zwei Pinſeln (Zunge) verſehen.

Die ſechsfüßige Larve lebt von Holze und verpuppt ſich im faulen Holze oder in der Erde. Die Käfer nähren ſich von Blättern und Säften der Bäume.

† 1. Der Hirſchſchröter. L. Cervus, Lin.

Kennzeichen der Art: Schwarz; Flügeldecken braun; Kinnbacken ausgeſtreckt am Männchen geweihförmig, einzähnig, an der Spitze zweizinkig, am Weibchen kurz, mondförmig, in der Mitte einzähnig.

† 2. Der Ziegenſchröter. L. Dorcas, Panzer.

K. d. A. Schwarz; Flügeldecken ſchwarzbraun; Kinnbacken ausgeſtreckt, am Männchen von der Mitte bis zur Spitze vielzähnig, am Weibchen kurz, mondförmig und in der Mitte zweizähnig.

† 3. Der Balken-Schröter. L. Parallelepipedus, Lin.

K. d. A. Dunkelſchwarz; Kinnbacken einzähnig; Kopf mit 2 kleinen, dicht neben einander ſtehenden Höckerchen.

† 4. Der laufkäferähnliche Schröter. L. caraboides, Lin.

K. d. A. Schwarz, oben blau oder grün glänzend; Kinnbacken mondförmig und vierzähnig; Bruſtſchild vorn beynahe ausgerandet.

Gattung 2. Laubkäfer. Melolontha.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem blättrigen Kölbchen am Ende; das Bruſtſchild vorwärts faſt grade abgeſchnitten; am Schildchen ausgeſchweift und an den Seiten kielförmig; der Hinterleib am Ende unbedeckt, ſchief abwärts laufend; die Schienbeine der Vorderbeine gezähnt.

Die ſechsfüßige Larve lebt unter der Erde von Wurzeln und verpuppt auch allda.

Das vollkommene Inſect nährt ſich von Blättern und Blüthen.

† 5. Der Mai-Laubkäfer. M. vulgaris, Fabr.

K. d. A. Kupferbraun; Bruſtſchild filzig; Bauch ſchwarz mit weißen Dreiecken an den Seiten; das Ende des Körpers in einen Schwanz umgebogen.

Digitized by Google

† O 6. Der Müller-Laubkäfer. M. Fullo, Fabr.

K. d. A. Schwarz oder rothbraun mit weißen ſchuppigen Flecken auf den Flügeldecken; auf dem Schildchen zwei weiße Flecken; das Kölbchen der Fühlhörner ſiebenblättrig.

† 7. Der Garten-Laubkäfer. M. horticula, Fabr.

K. d. A. Kopf- und Bruſtſchild etwas behaart, blau oder grün; die Flügeldecken ziegelroth; die Beine ſchwarz.

† 8. Der Sonnenwend-Laubkäfer. M. solstitialis, Fabr.

K. d. A. Ziegelroth, etwas haarig; der Kopf ſchwarz; die Fühlhörner dreyblättrig; die Flügeldecken mit drey blaſſen Linien bezeichnet.

Gattung 3. Pinſelkäfer. (Schirmblumen- und Doldenkäfer). Trichius.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem blättrigen Kölbchen am Ende; 4 fadenförmige Freßſpitzen; das Bruſtſchild ungerandet, rundlich, ſchmäler als der Hinterleib; die Flügeldecken verkürzt; die Schienbeine der Vorderbeine gezähnt.

Die ſechsfüßige Larve lebt unter der Erde von Wurzeln oder faulen Holze.

Der Käfer nährt ſich meiſt von Blüthen der Bäume und den ausgetretenen Säften.

† 9. Der Halbbedeckte Pinſelkäfer. T. hemipterus. Fabr.

K. d. A. Braunſchwarz, graugefleckt; das Bruſtſchild filzig und mit 2 Längsrunzeln verſehen; das Weibchen mit einem ſteifen Legſtachel.

† 10. Der edle Pinſelkäfer. T. nobilis, Fabr.

K. d. A. Goldgrün mit Kupferglanze; der Bauch hinten weißpunktirt, ſein Ende ſtumpf ausgerandet.

Gattung 4. Metallkäfer. (Goldkäfer). Cetonia.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem blättrigen Kölbchen am Ende; das Bruſtſchild etwas gerandet, faſt gleichbreit, rückwärts abgeſtutzt; die Flügeldecken über der Schulter am Außenrande mit einem Einbuge; die Schienbeine der Vorderbeine gezähnt.

Digitized by Google

Die ſechsfüßige Larve findet man im faulen Holze und Ameiſenhaufen.

Der Käfer nährt ſich von Blüthen und Baumſäften.

† 11. Der goldgrüne Metallkäfer. C. aurata.

K. d. A. Goldglänzendgrün, unten kupferfarben; auf jedem Deckſchilde zwey erhabene Linien.

B. Mit ungeblätterten Kölbchen der Fühlhörner.

Gattung 5. Kneipkäfer (Getraidekäfer). Trogosita.

Kennzeichen. Die Fühlhörner perlſchnurförmig, die drey letzten Glieder dicker, etwas zuſammengedrückt; die 4 Freßſpitzen faſt gleich, am Ende abgeſtutzt; die Schienbeine des erſten Bein-Paars gezähnt.

Larve, Puppe und Käfer findet man der Nahrung und der Wohnung halber unter und in Baumſtämmen.

† 12. Der ſchröterähnliche Kneipkäfer. T. caraboides. Fabr.

K. d. A. Pechbraun; die Flügeldecken punktirt geſtreift, und zwiſchen den Punktreihen zwey feine Punktreihen.

Gattung 6. Kleinkäfer (Pelz- und Fettkäfer). Dermestes *)

Kennzeichen: Die Fühlhörner perlenſchnurförmig, auswärts kolbig: das Bruſtſchild etwas gerandet, beſchildet, d. h. den Kopf aufnehmend; der Körper länglich; die Beine wehrlos.

Die ſechsfüßigen Larven zerfreſſen Speck, Thierhäute, Pelzwerk, Sääniereien und andere Pflanzenſtoffe. Die Verwandlung geſchieht in Winkeln, unter der Erde und in faulen Holz.

† 13. Der beſchriebene Kleinkäfer. D. gravicus, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Bruſtſchild und Flügeldecken ziegel-

*) Dieſe und die folgende Gattung hat Fabricius in mehrere getheilt.

Digitized by Google

farben gerandet, und zwey gelbe buchſtabenförmige Zeichnungen auf jeder der letztern.

† 14. Der flachgedrückte Kleinkäfer. C. complanatus Schrank.

K. d. A. Flachgedrückt; durchaus ziegelfarben; die Augen allein ſchwarz.

† 15. Der Weiden-Kleinkäfer. D. salicinus, Müller.

K. d. A. Halbwalzenförmig; pechſchwarz ohne Glanz; der Wurzelrand des Bruſtſchildes vorragend; der Kopf mit zurückgebogenen Rande; das Kölbchen der Fühlhörner abgeſtutzt zweigliedrig.

Gattung 7. Borkenkäfer (Kapuzkäfer). Bostrichus.

Kennzeichen: Die Fühlhörner keulenförmig; der Kopf geſenkt; das Bruſtſchild ungerandet, einen Theil des Kopfes aufnehmend; die Flügeldecken ſteif, der Rand über den Bauch hingebogen; der Körper länglich.

Die ſechsfüßige Larve lebt gewöhnlich unter der Holzrinde, und hier geſchieht auch die Verpuppung und Verwandlung.

† 16. Der gemeine Borkenkäfer. B. typographus, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun oder ſchwärzlich und behaart; die Flügeldecken hinten ausgefreſſen; der Rückenſchild dunkler als die Flügeldecken; die Fußenden roth.

† 17. Der Kiefern-Borkenkäfer. B. pinastri, mihi.

K. d. A. Kaſtanienbraun oder roſtbraun; die Flügeldecken längsſtreifig und hinten ſtark ausgefreſſen; das Rückenſchild heller als die Flügeldecken, und auf letztern oben an der Seite ein glatter dunkler Höcker. (Noch einmal ſo groß als der vorhergehende.)

† 18. Der Lerchen-Borkenkäfer. B. laricis, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken ausgefreſſen; die Füße pechbraun.

† 19. Der Tannen-Borkenkäfer. B. abietiperda mihi. B. micrographus, Fabr. ?

K. d. A. Schwarz das Bruſtſchild ſehr bucklig; die Flü-

Digitized by Google

geldecken abgeſtutzt, aber ganz, und rothbraun; Füße und Fühlhörner hellbraun.

† 20. Der zweyzähnige Borkenkäfer. B. bidens, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun. Die Flügeldecken am Hinterrande abgeſtutzt und zweyzähnig.

† 21. Der Kupferſtecher, Borkenkäfer. B. chalcographus, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken braunroth, nach hinten breiter und etwas ausgefreſſen, an den Seiten und an der Wurzel ſchwarz.

† 22. Der Zeichner-Borkenkäfer. B. polygraphus, Fabr.

K. d. A. Braun, etwas haarig; die Flügeldecken abgerundet und ſchimmelgrau.

† 23. Der bucklige Borkenkäfer. B. thoracicus, Hellwig.

K. d. A. Glatt, ſchwarz; das Bruſtſchild ſehr gewölbt, und vorne rauh; die Flügeldecken punktſtreifig und ganz; Fühlhörner und Füße ſchwarzgelb.

† 24. Der Fichten-Borkenkäfer. B. piniperda, Fabr. Deßgl. Xylesinus *) piniperda, Fabr.

K. d. A. Glänzend, ſchwarzbraun, etwas haarig; Beine und Fühlhörner roſtfarben; das Bruſtſchild vorwärts etwas verengert; die Flügeldecken pechſchwarz, vollkommen ganz. (unausgefreſſen).

† 25. Der Kolben-Borkenkäfer. B. Scolytus, Fabr.

K. d. A. Glatt, ſchwärzlich; die Flügeldecken abgeſtumpft und ganz.

† 26. Der zottige Borkenkäfer. B. villosus, Fabr.

K. d. A. Zottig, pechbraun mit ziegelrothen Füßen.

† 27. Der weichhaarige Borkenkäfer. B pubescens, Fabr.

*) Die Kennzeichen von der neuen Gattung Hylesinus Fabr. ſind: Fühlhörner, eine feſte geſpitzte Keule; und auf dem kleinen Rüſſel ſitzend. Die Schienbeine nach außen dicker, zuweilen gezähnt.

K. d. A. Weichhaarig; ſchwarz mit gelben Fühlhörnern und Füßen; die Stirn aſchgrau behaart.

† 28. Der kurzleibige Borkenkäfer. B. brevis. Panzer.

K. d. A. Schwarz mit dunkelbraunen rauhen Bruſtſchilde, kaſtanienbraun, undeutlich punktſtreifigen ganzen Flügeldecken und gelblichen Fühlhörnern und Füßen.

† 29. Der Eſchen-Borkenkäfer. B. Fraxini, mihi.

K. d. A. Haarig, gelblich, mit braunen Flecken; die Flügeldecken ganz.

† 30. Der Apfel-Borkenkäfer. B. mali, mihi. (Ein Hylesinus, Fabr.)

K. d. A. Glatt; das Bruſtſchild, länglich und ſchwarz; die Flügeldecken ganz, am Hinterande ausgebreitet; der Hinterleib zurückgezogen; das Schildchen hohlkehlig.

† 31. Der Kapuz-Borkenkäfer. B. capucinus, Panzer. Apate *) capucinus, Fabr.

K. d. A. Schwarz mit rothen Flügeldecken und einem ſchwarzen, ausgerandeten, zurückgebogenen, gewölbten Bruſtſchild.

Gattung 8. Halbeykäfer (Schabkäfer). Nitidula.

Kennzeichen. Fühlhörner fadenförmig; Kopf vom Bruſtſchilde unbedeckt; das Bruſtſchild von der Breite der Flügeldecken, hinten breiter als vorne; der Körper halbeyförmig, gewölbt: die Fußblätter viergliedrig.

Die ſechsfüßige Larve und die Puppe wohnen in alten Holze und unter der Baumrinde.

† 32. Der vierfleckige Halbeykäfer. N. quadriguttata, Schrank. Ips quadripustalata, Fabr.

K. d. A. Länglich, ſchwarz mit 2 roſtfarbigen Punkten auf jeder Flügeldecke.

Gattung 9. Stutzkäfer. Hister.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem eyrund

*) Die Gattungskennzeichen von Apate bei Fabricius ſind: Fadenförmige, gleiche Freßſpitzen, einzähnige Kinnladen und durchblätterte Fühlhörner.

ungetheilten Knöpfchen am Ende; die Kinnbacken hervorragend, an der Spitze einwarts gebogen, und in der Mitte mit feinen Kerbzähnchen verſehen; der Kopf unter dem Bruſtſchild verſteckbar; die Flügeldecken abgeſtumpft und verkürzt; die Beine fünfgliedrig und bedornt.

Larve und Käfer leben im Miſte, Aas, in Pilzen, unter der Rinde und im abgeſtorbenen Holze der Bäume.

† 33. Der Zwerg-Stutzkäfer. H. pygmaeus, Fabr.

K. d. A. Schwarz, punktirt; die Flügeldecken mit 4 abgekürzten Streifen; die Schienbeine ſtark erweitert, faſt ohne Zähnchen.

† 34. Der flachgedrückte Stutzkäfer. H. depressus, Fabr.

K. d. A. Flachgedrückt, ſchwarz oder braun, glänzend; die Seiten des Bruſtſchildes fein punktirt; die Flügeldecken mit 3 ganzen Streifen, der Nathſtreif fehlt.

Gattung 10. Sonnenkäfer (Blattlauskäfer). Coccinella.

Kennzeichen: Die Fühlhörner keulenförmig, die Keule länglich; Bruſtſchild und Flügeldecken gerandet; der Körper halbkugelförmig; die Fußblätter dreygliedrig.

Die ſechsfüßigen, länglichen, niedergedrückten Larven ſind warzig oder dornig und leben auf den Bäumen und Pflanzen von Blattläuſen, wovon ſich auch das vollkommne Inſect nährt. Auf den Pflanzen, wo die Larven wohnen, geht auch die Verwandlung vor ſich. Alle die auf Bäumen hauſen, ſind denſelben wegen Verminderung der Blattläuſe nützlich. Wir führen aber nur einige an.

* Roth oder gelb mit ſchwarzen Punkten.

O 35. Der ſiebenpunktige Sonnenkäfer. C. septempunctata. Lin.

K. d. A. Bruſtſchild ſchwarz, an jeder Ecke des Grundes ein weißer Fleck: gewöhnlich 7 ſchwarze Punkte auf den Flügeldecken, wovon einer gemeinſchaftlich iſt.

O 36. Der veränderliche Sonnenkäfer. C. variabilis, Scriba.

K. d. A. Bruſtſchild ſchwarz, am Grunde, Rande zwey Punkte und eine Mittellinie gelb; Flügeldecken roth mit

Digitized by Google

ſchwarzen Punkten, wovon ein gemeinſchaftlicher am Grunde ſteht.

** Roth oder gelb mit weißen Punkten.

O 37. Der vierzehntropfige Sonnenkäfer. C. quatuordecim guttata, Lin.

K. d. A. Rothgelb; auf jeder Flügeldecke 7 weiße Punkte.

*** Schwarz mit rothen oder gelben Flecken.

O 38. Der unbeſtändige Sonnenkäfer. C. varia, Schrank.

K. d. A. Schwarz, mit 2 bis 6 rothen Flecken auf den Flügeldecken, wovon die vorderſten halbmondförmig ſind.

Gattung 11. Bürſtenkäfer (Maulkäfer). Anthribus.

Kennzeichen: Die Fühlhörner ungebrochen, faſt perlenſchnurförmig, am Ende dicker; der Kopf in einen breitgedrückten Rüſſel verlängert; die Beine kurz und ſtark mit viergliedrigen Fußblättern.

Die ohnfüßige Larve und die Käfer leben auf Blättern und in der Rinde der Holzgewächſe.

† 39. Der weißſtirnige Bürſtenkäfer. A albinus Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun, Rüſſel und After weiß; das Bruſtſchild unordentlich gerunzelt.

Gattung 12. Pfeifenkäfer. Involvulus.

Kennzeichen: Fühlhörner ungebrochen, faſt perlenſchnurförmig, die erſten Glieder faſt gleich lang, die letztern eine Keule bildend; Kopf in einem Rüſſel verlängert; das Bruſtſchild ſchmäler als die Flügeldecken.

Sie rollen die Blätter zur Nahrung für die Larven zuſammen, daher der Name.

† 40. Der Weinreben-Pfeifenkäfer. I. Bacchus, Schrank.

K. d. A. Rothgolden, feinhaarig, mit ſchwarzen Rüſſel und Fußblättern; das Weibchen mit dornigen Bruſtſchild.

† 41. Der Erlen-Pfeifenkafer. I. alni Schrank.

K. d. A. Goldgrün, mit Punktſtreifen auf den Flügelde-

Digitized by Google

cken; langrüſſelig; das Weibchen, auch manchmal das Männchen mit 2 Dornen am Bruſtſchilde.

Gattung 13. Rüſſelkäfer. Curculio.

Kennzeichen: Fühlhörner gebrochen, auf dem Rüſſel aufſitzend, das erſte Glied ſehr lang, die letztern eine Keule bildend; der Kopf in einen hornartigen Rüſſel verlängert; die Beine einfach, mit gezähnten oder zahnloſen Schenkeln.

Die Larve oder Made lebt in Früchten, Blüthen, und andern vegetabiliſchen Theilen der Bäume und anderer Pflanzen. Auch das vollkommene Inſect nährt ſich da.

*) Körper länglich; Rüſſel nicht kürzer als das Bruſtſchild.

† 42. Der Kernobſt-Rüſſelkäfer. C. pomorum, Lin.

K. d. A. Rüſſel dünn, bogenförmig; der Körper länglich; Schenkel gezähnt, der Zahn des erſten Paars ſehr ſtark; die vordern Schienbeine krumm. Die Flügeldecken aſchgrau bandirt,

† 43. Der Fichten-Rüſſelkäfer. Curculio pini et abietis, Lin.

K. d. A. Langrüſſelig; der Körper länglich, ſchwärzlich oder braun mit graulichen oder gelblichen unterbrochenen Binden auf den Flügeldecken, welche punktſtreifig ſind.

† 44. Der Haſelnuß-Rüſſelkäfer. C. nucum Lin.

K. d. A. Rüſſel ſehr dünn, bogenförmig, ſo lang als der ganze längliche Leib; die Schenkel einzähnig; Farbe grau.

† 45. Der violette Rüſſelkäfer. C. violaceus Lin.

K. d. A. Langrüſſelig; der Körper länglich, ſchwarz, die Flügeldecken glanzlos violet oder ſtahlblau mit Punktſtreifen.

† 46. Der Kirſchen-Rüſſelkäfer. C. cerasi, Fabr.

K. d. A. Langrüſſelig; der Körper länglich, ſchwarz mit roſtfarbigen Fühlhörnern; das Bruſtſchild am Weibchen doppelt gezähnt.

**) Körper länglich; Rüſſel kürzer als das Bruſtſchild.

† 47. Der Birn-Rüſſelkäfer. C. pyri, Lin.

K. d. A. Kurzrüſſelig mit gezähnten Schenkeln; der Kör-

Digitized by Google

per länglich, ſchwarz; die Flügeldecken rothbraun, oben mit rothgoldenen, unten mit ſilbergrauen Schüppchen bedeckt.

† 48. Der verſilberte Rüſſelkäfer. C. argentatus, Lin.

K. d. A. Kurzrüſſelig mit gezähnten Schenkeln; der Körper länglich, grün, verſilbert, die Flügeldecken einfarbig.

† 49. Der mattgrüne Rüſſelkäfer. C. viridis, Lin.

K. d. A. Kurzrüſſelig mit ungezähnten Schenkeln; der Körper länglich, ganz grün, der Außenrand der Flügeldecken grüngelb.

† 50. Der beſtäubte Rüſſelkäfer. C. incanus, Lin.

K. d. A. Kurzrüſſelig; der Körper länglich und mattſchwarz mit ebenen Bruſtſchilde.

† 51. Der rothfüßige Rüſſelkäfer. C. rufipes Lin.

K. d. A. Kurzrüſſelig; der Körper länglich und ſchwarz; das Bruſtſchild erhaben punktirt; die Flügeldecken mit Punktſtreifen; die Fühlhörner und Füße gelbroth.

***) Der Körper kugelig.

† 52. Der Erlenblatt-Rüſſelkäfer. C. globosus, Fabr.

K. d. A. Langrüſſelig; Körper ſchwarz, kugelrund; der Vorderleib etwas aſchgrau, feinhaarig; die Schenkel zahnlos.

Gattung 14. Minierkäfer. Salius.

Kennzeichen: Fühlhörner gebrochen, auf dem Rüſſel aufſitzend, das erſte Glied ſehr lang, die letztern eine Keule bildend; der Kopf in einem Rüſſel verlängert; die hintern Beine, Springbeine mit ſehr dicken Schenkeln.

Die Larven minieren die Blätter der Bäume und anderer Gewächſe.

† 53. Der Buchenblatt-Minierkäfer. S. fagi, Schrank.

K. d. A. Schwarz, die Flügeldecken bläſſer; die Fußblätter und Fühlhörner röthlich.

† 54. Der Erlenblatt-Minierkäfer. S. alni, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Bruſtſchild, Fühlhörner, Beine

und Flügeldecken rothbraun, letztere mit vier ſchwärzlichen Flecken.

C. Mit auswärts allmählig dicker werdenden Fühlhörnern.

Gattung 15. Schmalkäfer (Glattkäfer). Ips.

Kennzeichen: Fühlhörner verſchieden; Kopf hervorſtehend; Bruſtſchild länglich eyförmig; Körper länglich, ſchmal.

Die Larve lebt im Holze und unter Rinden.

† 55. Der viertropfige Schmalkäfer. J. quadriguttatus, Schrank.

K. d. A. Glänzend tiefſchwarz, auf jeder Flügeldecke zwey weißliche Flecken, die vordere mit einem vorwärts gerichteten Haaken, die hintere aus zweyen zuſammengeſetzt.

Gattung 16. Blattkäfer. Chrysomela.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenſchnurförmig, auswärts allmählig dicker; Bruſtſchild breiter als lang, gerandet, vorne ſeichtrund ausgeſchweift. Flügeldecken mit eingeſchlagenen Rande; Beine mit viergliedrigen Fußblättern.

Die Larven zernagen das Zellgewebe der Blätter, und eben ſo die Käfer.

† 56. Der Pappel-Blattkäfer. Ch. populi, Lin.

K. d. A. Eyförmig; das Rückenſchild metallgrün; die Flügeldecken roth, an der Spitze ſchwarz.

† 57. Der ſchillernde Blattkäfer. Ch. aenea, Lin.

K. d. A. Eyrund; grün mit kupfrigen Goldglanze; die letzten Bauchringe an den Seiten roth.

† 58. Der Goldweiden-Blattkäfer. Ch. vitellinae, Lin.

K. d. A. Länglich eyrund; glänzend grünblau oder goldgrün; die Flügeldecken mit Punktſtreifen; die Fühlhörner ſchwarz, an der Wurzel gelbroth.

D. Mit fadenförmigen (oder kammförmigen) Fühlhörnern.

Gattung 17. Nagekäfer (Pochkäfer). Anobium.

Digitized by Google

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, die drey äuſſerſten Glieder länger Bruſtſchild ſtark gewölbt, gerändet mit wegſtehenden Rande.

Die Larve durchwühlt todtes Holz.

† 59. Buchenholz-Nagekäfer. A. fagi, Herbst.

K. d. A. Schwarzbraun; die Flügeldecken geſtreift; hinten an den Ecken des Bruſtſchildes ein roſtgelber Fleck.

Gattung 18. Bohrkäfer. Ptinus.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, die drey letzten Glieder länger und walzenförmig; das Bruſtſchild kurz, walzenförmig ungerändet; der Hinterleib eyförmig.

Die Larve zerfrißt Holz und Holzfrüchte.

† 60. Der hartnäckige Bohrkäfer. P. pertinax.

K. d. A. Einfarbig ſchwärzlich braun; das Bruſtſchild kapuzenförmig, etwas zuſammengedrückt und mit einer Längsfurche; die Flügeldecken punktſtreifig.

† 61. Der weiche Bohrkäfer. P. mollis, Lin.

K. d. A. Röthlich; die Augen ſchwarz; die Flügeldecken glatt.

Gattung 19. Sägekäfer (Sackkäfer). Clytra.

Kennzeichen: Fühlhörner kurz, ſägezähnig, vor den Augen; Kopf hervorragend; Bruſtſchild etwas gewölbt; Flügeldecken über den Hinterleib hinausreichend; Körper faſt walzenförmig; Beine an den Fußblättern viergliedrig.

Die Larve, gewöhnlich eine Sackträgerin, zernagt Blätter und Zweige.

† 62. Der vierpunktige Sägekäfer. C. quadripunctata, Fabr.

K. d. A. Walzenförmig, ſchwarz; die Flügeldecken roth, auf jeder Seite 2 ſchwarze Punkte, wovon die hintern größer ſind.

Gattung 20. Fallkäfer. Cryptocephalus.

Kennzeichen: Fühlhörner lang, fadenförmig, mit walzenförmigen Gliedern; Kopf unter das Bruſtſchild zurück-

Digitized by Google

ziehbar; Flügeldecken am Ende abgerundet, kürzer als der Hinterleib; der Körper walzenförmig; Beine an den Fußblättern viergliedrig.

Die Larven ſind gewöhnlich Sackträgerinnen und wohnen auf Blättern.

† 63. Der Seiden-Fallkäfer. C. sericeus, Fabr.

K. d. A. Walzenförmig; blaugrün, die Fühlhörner ſchwarz.

Gattung 21. Furchtkäfer. Adimonia.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; die Glieder walzenförmig und kurz; Bruſtſchild etwas flach, vorne abgeſtutzt, breiter als lang, gerandet; Flügeldecken gerändet, länger als der Hinterleib; Beine durchaus mit viergliedrigen Fußblättern.

Die Larven zerfreſſen die Blätter.

† 64. Der Weiden-Furchtkäfer. A. capreae, Schrank.

K. d. A. Eyrund; oben gelblichbraun oder gelblichgrau, unten ſchwarz; das Bruſtſchild ſchwarz gefleckt; die Fühlhörner lang und ſchwarz.

Gattung 22. Springhähnchen (Flohkäfer). Altica seu Haltica.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; Flügeldecken lanzetförmig, mit (meiſt) klaffenden Spitzen; Beine durchaus mit viergliedrigen Fußblättern und die Hinterſchenkel ſehr dick.

Larven und Käfer nähren ſich gewöhnlich von Blättern der Kräuter und Bäume.

† 65. Das glänzende Springhähnchen. A. s. H. nitidula Schrank.

K. d. A. Kopf und Bruſtſchild goldgrün; Flügeldecken blau; Beine roſtfarben.

Gattung 23. Werftkäfer (Holzkäfer). Lymexilon.

Kennzeichen: Fühlhörner ſehr kurz, fadenförmig, ſägezähnig, Bruſtſchild halbwalzenförmig, vorne und hinten abgeſtutzt, gerändet und der Rand etwas abwärts gebogen; Körper länglich und ſchmal.

Digitized by Google

Die Larven ſind ſechsfüßig und leben im Holze.

† 66. Der Eichen-Werftkäfer. L. navale, Fabr.

K. d. A. Gelb; der Kopf nebſt dem Außenrande und der Endſpitze der Flügeldecken ſchwarz.

† 67. Der Tannen-Werftkäfer. L. proboscideum, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken kaſtanienbraun, am hintern Drittheil ſchwarz; die Freßſpitzen mit einem federförmigen blättrigen Anſatz.

Gattung 24. Fliegenkäfer (Weichkäfer). Cantharis.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, mit etwas länglichen Gliedern; Bruſtſchild gerändet, wenig gewölbt; Flügeldecken weich; Bruſt und Bauch drüſenlos.

Larve mit 6 Füßen, lebt unter der Erde und iſt räuberiſch.

○ 68. Der braune Fliegenkäfer. C. fusca, Lin.

K. d. A. Flügeldecken ſchattenbraun; Bruſtſchild roth mit einem ſchwarzen Fleck; der Kopf roth.

Gattung 25. Schnellkäfer. Elater.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; Bruſtſchild an beiden Hinterwinkeln mit einer ſtarken Stachelſpitze; Bruſt bedornt, ſo daß eine ſtarke Dornſpitze in ein dazu gehöriges Loch am Bauchgrunde paßt. Durch jene Stachelſpitzen am Bruſtſchild und dieſen Dorn kann der Käfer, auf den Rücken gelegt, hohe Sprünge thun und ſich wieder auf die Füße bringen.

Die Larve iſt ſechsfüßig mit einer hornartigen Haut bedeckt und lebt im vermoderten Holze und in Holzerde. Der Käfer benagt Blätter, Blüthen und junge Rinde.

† 69. Der bluthrothe Schnellkäfer. E. sanguineus, Lin.

K. d. A. Glänzend ſchwarz; die Flügeldecken hochroth, die äußerſte Spitze ſchwarz; die Fühlhörner am Männchen kammförmig.

† 70. Der zweyblatterige Schnellkäfer. E. bipustulatus, Lin.

Digitized by Google

K. d. A. Glänzend ſchwarz; mit einem rothen Punkte an der Wurzel der Flügeldecken.

+ 71. Der Rothdecken-Schnellkäfer. E. haemeliter, Schrank.

K. d. A. Tiefſchwarz; die Flügeldecken durchaus roth; die Fühlhörner fadenförmig.

Gattung 26. Prachtkäfer. Buprestis.

Kennzeichen: Fühlhörner linienförmig, ſägezähnig, kurz: Kopf dick, zur Hälfte im Rückenſchild verborgen; Körper länglich; Flügeldecken hinter den Schultern am Außenrande buchtig.

Die Larven wohnen im Holze.

+ 72. Der achttropfige Prachtkäfer. B. octoguttata Lin.

K. d. A. Glänzend blauſchwarz; der Rand des Bruſtſchildes und 4 Flecken auf jeder am Ende abgeſchnittener Flügeldecke gelb.

+ 73. Der gedehnte Prachtkäfer. B. viridis, Fabr.

K. d. A. Goldgrün oder kupferroth; Bruſtſchild verlängert, abwärts gebogen; Flügeldecken an der Spitze ſägezähnig, faſt gleich breit und punktirt.

Gattung 27. Laufkäfer. Carabus.

Kennzeichen: Fühlhörner faſt borſtenförmig; die Glieder länglich; Bruſtſchild faſt herzförmig, gerändet, hinten abgeſtutzt; Flügeldecken gerändet; Hinterſchenkel im Grunde mit einem länglichen Zapfen.

Die ſechsfüßigen Larven haben ein ſtarkes Zangengebiß und leben im Holze, unter der Erde und im Mooſe. Die Käfer ſind räuberiſch.

* Ohne Flügel.

O 74. Der Leder-Laufkäfer. C. coriaceus, Lin.

K. d. A. Schwarz, glanzlos; die Flügeldecken von verfloſſenen Punkten runzlig.

O 75. Garten-Laufkäfer. C. hortensis, Lin.

K. d. A. Schwarz; auf jeder Flügeldecke viele feine

Striche und drey Reihen eingegrabener vergoldeter Punkte, und die Ränder bald mehr bald weniger violet.

O 76. Der glänzende Laufkäfer. C. nitens, Lin.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken metallgrün, erhaben punktirt, mit drey glatten aufgeworfenen Kielen auf jeder, und mit kupferrothen Rand, Kopf und Bruſtſchild; die Füße ſchwarz.

O 77. Der goldene Laufkäfer. C. auratus, Lin.

K. d. A. Schwarz; oben grün golden; Flügeldecken mit breiten Furchen, und dieſe ſo wie die Erhöhungen glatt; die Füße roſtfarben.

O 78. Der blaurandige Laufkäfer. C. violaceus, Lin.

K. d. A. Schwarz; die Ränder des Bruſtſchildes violett; die Ränder der ſtrichloſen Flügeldecken am Männchen purpurroth, am Weibchen blau.

** Mit Flügeln.

O 79. Der gemeine Laufkäfer. C. vulgaris, Lin.

K. d. A. Schwarz, oben mit Metallglanz; die Flügeldecken punktlos geſtreift; Fühlhörner und Füße ſchwarz.

O 80. Der raupenjagende Laufkäfer. C. Inquiſitor, Lin.

K. d. A. Oben kupferſchimmernd ſchwarz, der Rand der Flügeldecken und die Unterſeite mit ſtärkern Metallglanze; drey Punktreihen auf den geſtreiften Flügeldecken.

O 81. Der puppenraubende Laufkäfer. C. Sycophanta, Lin.

K. d. A. Violet glänzend mit goldenen geſtreiften Flügeldecken.

Gattung 28. Schlupfkäfer (Fingerkäfer). Scarites.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenſchnurförmig; Bruſtſchild faſt gleich breit, gerändet, vorne und hinten grade abgeſchnitten; die Schienbeine der Vorderfüße gezähnt; die Hinterſchenkel einfach.

+ 82. Der wanzenfarbige Schlupfkäfer. S. Foſſor, Schrank.

Digitized by Google

K. d. A. Pechfarben; die Fühlhörner auswärts allmählig dicker; die Vorderfüße kurz und ſtark.

Gattung 29. Pflaſterkäfer (Blaſenzieher). Lytta.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, die Glieder walzenförmig; Kopf niedergebogen; Bruſtſchild randlos; Flügeldecken weich, biegſam, ſo lang als der Körper.

Die Larven leben in und auf der Erde, haben 6 Füße, ſind behende und ſcheinen räuberiſch. Die Käfer nähren ſich von Blättern.

† 83. Der Blaſen Pflaſterkäfer. L. vesicatoria, Fabr.

K. d. A. Durchaus goldgrün; die Fühlhörner ſchwarz.

Gattung 30. Raubkäfer (Trauben- und Luderkäfer). Staphylinus.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenſchnurförmig; Freßſpitzen: die vordern viergliedrig, die hintern dreygliedrig und die Glieder einander gleich; die Flügeldecken sehr kurz; und die Flügel unter denſelben zuſammengeſetzt; Hinterleib unbedeckt, an der Spitze zwey Blätchen.

Die Larven ſind ſechsfüßig, dem vollkommnen Inſect ähnlich, nur ohne Flügel und Flügeldecken; und unter dem letzten Bauchringe ſitzt eine Stütze für den langen Hinterleib. Sie ſind wie der Käfer Raubthiere.

O 84. Der rauhe Raubkäfer. St. hirtus, Lin.

K. d. A. Zottig, ſchwarz; das Bruſtſchild und die letzte Hälfte des Hinterleibes glänzend grüngelb.

O 85. Der bandirte Raubkäfer. St. maxillosus, Lin.

K. d. A. Seidenhaarig und ſchwarz; graue Binden über dem Bruſtſchilde und den Flügeldecken; große Kinnbacken.

O 86. Der mäuſefahle Raubkäfer. St. murinus, Lin.

K. d. A. Behaart und grauſchwarz; die Flügeldecken auf der Unterſeite ſtahlblau.

O 87. Der Fichten-Raubkäfer. St. pilicornis, Schrank.

K. d. A. Glänzend ſchwarz; Kopf und Bruſtſchild mit einzelnen Punkten; die Flügeldecken dicht punktirt; die Wur-

Digitized by Google

zel der Fühlhörner, die Freßſpitzen, Beine und die Ränder der Bauchringe roſtbraun.

E. Mit borſtenförmigen Fühlhörnern.

Gattung 31. Forſtkäfer (Sägekäfer) Prionus.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig und langgliedrig; Bruſtſchild faſt viereckig, gerändet; Kinnbacken walzenförmig und ganz; Lippe ſehr klein und häutig.

Die Larven dieſer und der ähnlichen Inſecten (Holzwürmer genannt) haben ſechs Füße, ſind weiß oder gelblich mit braunen Kopf, grade, wohnen im Holze. Die Käfer lecken Baumſäfte.

† 88. Der Zimmermann-Forſtkäfer. P. Faber, Schrank.

K. d. A. Pechſchwarz; das Bruſtſchild runzlich, am Rande gekerbt, beyderſeits einzähnig; einige ſeicht erhabene Linien längs den Flügeldecken.

† 89. Der Laſtträger-Forſtkäfer. P. Portitor, Schrank.

K. d. A. Pechſchwarz; die Ränder des Bruſtſchildes fein gezähnelt, und zwey nabenähnliche Flecken auf deſſen Mitte; die Fühlhörner ſo lang als der Körper.

† 90. Der Gerber-Forſtkäfer. P. coriarius, Fabr.

K. d. A. Pechſchwarz; die Ränder des Bruſtſchildes dreyzähnig; die Fühlhorner faſt ſo lang als der Leib.

Gattung 32. Bockkäfer (Holzbockkäfer). Cerambyx.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig, langgliedrig; ein deutlicher ringförmiger Hals; Bruſtſchild rundlig, ungerändet, an den Seiten dornig; Kinnladen ſtumpf und einzähnig; Lippe geſpalten.

† 91. Der Eichen-Bockkäfer. C. Heros, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken ſchwarzbraun, gegen das Ende röthlich ſchwarz oder abgebleicht.

† 92. Der Buchen-Bockkäfer. C. Cerdo, Fabr.

K. d. A. Durchaus ſchwarz; das Bruſtſchild runzlich.

† 93. Der Biſam-Bockkäfer. C. moschatus, Lin.

K. d. A. Glänzend grün; die Fühlhörner blau.

Gattung 33. Zauberkäfer (Widderkäfer). Lamia.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig; Bruſtſchild ungerändet; die mittlern Schienbeine mit einem ſtumpfen Zahne; hornigen geſpaltenen Kinnladen und Lippe.

✝ 94. Der Weber-Zauberkäfer. L. Textor, Fabr.

K. d. A. Schmutzig ſchwarz; die Flügeldecken gewölbt, und ſo wie das Bruſtſchild unordentlich erhaben punktirt; die Fühlhörner etwas kürzer als der Leib.

✝ 95. Der Schuſter-Zauberkäfer. L. Sutor. Fabr.

K. d. A. Schwarz: die Flügeldecken von Filzhaaren roſtfarben gefleckt; das Schildchen brandgelb; die Fühlhörner ſehr lang.

✝ 96. Der Schreiner-Zauberkäfer. L. aedilis, Fabr.

K. d. A. Die Fühlhörner viermal länger als der Leib; auf dem Bruſtſchild 4 gelbe Punkte; die Flügeldecken abgeſtumpft und nebelgrau.

✝ 97. Der neblige Zauberkäfer. L. nebulosa, Schrank.

K. d. A. Grau; die Flügeldecken mit ſchwarzen Punkten und Binden; die Fühlhörner noch einmal ſo lang als der Körper.

Gattung 34. Bockdornkäfer (Schrotkäfer, Zangenbock). Rhagium.

Kennzeichen: Fühlhörner ſtumpf borſtenförmig; kurzgliedrig, kürzer als der Körper; Bruſtſchild ungerändet, vorne verengert, an den Seiten bedornt; Kinnladen und Lippe geſpalten.

✝ 98. Der ausſpähende Bockdornkäfer. Rh. Inquisitor, Fabr.

K. d. A. Grau; die Flügeldecken bräunlich grün mit unordentlichen ſchwärzlichen Binden.

✝ 99. Der biſſige Bockdornkäfer. Rh. mordax, Fabr.

K. d. A. Grau; die ſchwarzen Flügeldecken mit zewy ſchmalen, deutlichen roſtröthlichen Binden.

Digitized by Google

† 100. Der betrügliche Bockkäfer. Rh. Sycophanta, Schrank.

K. d. A. Schwarzgrau und roſtbraun bunt; auf den Flügeldecken drey dunklere Binden; und auf jeder zwey erhabene Striche.

Gattung 35. Walzenkäfer (Kragen- und Schneckenkäfer.) Saperda.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig, langgliedrig; Bruſtſchild walzenförmig und unbewehrt; Flügeldecken gleichbreit; Kinnlade geſpalten; Lippe herzförmig.

† 101. Der ſeehundsfarbene Walzenkäfer. S. carcharias, Fabr.

K. d. A. Graugelb mit ſchwarzen erhabenen Punkten.

† 102. Der Pappel-Walzenkäfer. S. papulnea, Fabr.

K. d. A. Schwärzlich; Halsſchild mit drey Längslinien; Flügeldecken mit 4 gelben Punkten.

† 103. Der Haſel-Walzenkäfer. S. linearis, Fabr. — S. cylindrica, Fabr.?

K. d. A. Schmal walzenförmig und tief ſchwarz; die Beine gelb; die Flügeldecken mit 6 Reihen eingegrabener Punkte.

Gattung 36. Liſtkäfer (Scheibenkäfer). Callidium.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig; Bruſtſchild ungerändet, zugerundet und niedergedrückt; Freßſpitzen keulenförmig; die häutige Kinnlade geſpalten, und die Lippe ebenfalls geſpalten.

† 104. Der violette Liſtkäfer. C. violaceum Fabr.

K. d. A. Glänzend veilchen- oder violettblau; das Bruſtſchild feinhaarig.

† 105. Der veränderliche Liſtkäfer. C. variabile, Fabr.

K. d. A. Fühlhörner, Bruſt, Bruſtſchild und Bauchſpitze roſtbraun; die Schenkel keulenförmig; die Flügeldecken ſatt blau oder ziegelbraun.

† 106. Der Laſtträger-Liſtkäfer. C. Bajulus, Fabr.

Digitized by Google

K. d. A. Schwarzbraun; das Bruſtſchild zottig mit 2 glänzenden Schwielen; auf den Flügeldecken zwey grauliche Binden.

† 107. Der blutrothe Liſtkäfer. C. sanguineum Fabr.

K. d. A. Schwarz; Bruſtſchild und Flügeldecken mennigroth.

Gattung 37. Widderkäfer. Clytus.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig; das Bruſtſchild zugerundet und gewölbt.

† 108. Der Bogen-Widderkäfer. Cl. arcuatus, Laicharting.

K. d. A. Schwarz; der Grundſaum und 2 Schräglinien am Bruſtſchilde, ein Queerſtrich auf dem Schildchen, 3 Punkte und vier Binden auf den Flügeldecken, wovon die erſte unterbrochen und die übrigen zurückgebogen ſind, gelb.

† 109. Der gemeine Widderkäfer. Cl. arietis, Laicharting.

K. d. A. Schwarz; auf dem Bruſtſchild 4 gelbe Punkte; das Schildchen gelb; auf den Flügeldecken 4 gelbe Binden, wovon die zweyte vorwärts gebogen iſt.

Gattung 38. Stutzbockkäfer (Halbkäfer). Gymnopterion.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig mit länglichen Gliedern; Flügeldecken ſehr kurz und eyrund; Flügel unbedeckt; Schenkel durchaus kolbig; Kinnladen und Lippe geſpalten.

Die Larve lebt, wie die vorhergehenden, ebenfalls im Holze.

† 110. Der große Stutzbockkäfer. G. majus, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Fühlhörner, Beine und Flügeldecken rothbraun; die Schenkel der Hinterbeine ſchwarz.

Gattung 39. Schmalbockkäfer. (Schmalkäfer). Leptura.

Kennzeichen; Fühlhörner faſt borſtenförmig mit länglichen Gliedern; Bruſtſchild länglich, ſchmal, vorne

ſchmächtiger und ungerändet; Flügeldecken ſchmal; Kinnlade einzähnig.

Die Larve lebt unter der Baumrinde.

* Dornen an den Seiten des Bruſtſchildes.

† 111. Der Mittags-Schmalbockkäfer. L. meridiana, Schrank.

K. d. A. Bruſtſchild behaart, mattſchwarz, mit einem ſtumpfen Dorn zu beyden Seiten; Bruſt glänzend; Flügeldecken roſtgelb oder ſchwarz mit roſtgelben Grunde.

** Dornen am Hinterende des Bruſtſchildes.

† 112. Der Schwarzafterige Schmalbockkäfer. L. melanura, Lin.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken roth oder rothgelb, die Nath und die ſcharfe Spitze ſchwarz.

*** Das Bruſtſchild unbewehrt.

† 113. Der Schirmblüthen-Schmalbockkäfer. L. testacea et rubra, Lin.

K. d. A. Männchen ſchwarz; Bruſtſchild auch ſchwarz; Flügeldecken roſtfarben; Weibchen ſchwarz; Bruſtſchild und Flügeldecken roth.

Gattung 40. Sandkäfer (Dünnfußkäfer). Cicindila.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig, länger als das Bruſtſchild, mit langen Gliedern; Kinnbacken ausgeſtreckt, an der Spitze pfriemenförmig; Augen hervorragend; Bruſtſchild ungerändet, vorne und hinten abgeſchnitten; Füße lang, borſtenförmig.

Die Larve iſt ſechsbeinig, rund mit ſtarken Freßzangen, lebt unter der Erde und iſt räuberiſch, wie der Käfer.

O 114. Der Feld-Sandkäfer. C. campestris, Lin.

K. d. A. Grün; auf jeder Flügeldecke drey Randpunkte, ein ſchwarz eingefaßter Punkt in der Mitte, und ein ſchmaler Saum am Hinterrande weiß.

O 115. Der deutſche Sandkäfer. C. germanica, Lin.

K. d. A. Tiefgrün; auf jeder Flügeldecke 2 bis 3 Punkte weiß; unten metall-veilchenblau.

Digitized by Google

O 116. Der Baſtard-Sandkäfer. C. hybrida, Lin.

K. d. A. Kupferfarben; oben röthlich grün; auf den Flügeldecken ein Randpunkt, eine abgebrochene Binde und ein halber Mond am Hinterrande weiß.

O 117. Der Wald-Sandkäfer. C. sylvatica, Lin.

K. d. A. Braungrün; auf den Flügeldecken 2 aneinander ſtehende Randpunkte, und dazwiſchen eine abgebrochene Binde weiß.

Gattung 41. Zangenkäfer. (Ohrkäfer, Zangenſchabe). Forficula

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig; Flügeldecken ſehr kurz, unter denſelben die Flügel verborgen; der Schwanz zangenförmig.

Die Larven ſind dem vollkommenen Inſect gleich, doch ohne Flügel und Flügeldecken. Sie nähren ſich wie dieſe von Blüthen und andern Pflanzentheilen.

♃ 118. Der gemeine Zangenkäfer. F. auricularia, Lin.

K. d. A. Fühlhörner vierzehngliedrig; Flügeldecken an der Spitze weißlich.

Zweyte Ordnung.

Halbflügler. Hemiptera *).

Die Halbflügler, oder nach Einigen die Inſecten mit halben Flügeldecken heißen nicht deßhalb ſo, weil die Flügeldecken nur die halben Flügel bedecken, ſondern weil dieſe nur gewöhnlich zur Hälfte hart oder pergamentartig und zur andern Hälfte weich oder häutig ſind. Sie haben eigentlich 4 Flügel, und bei einigen ſind die obern oder die Flügeldecken (Deckflügel) auch ganz häutig; ja manche haben gar nur zwey oder gar keine Flügel. Die Unterflügel ſind häutig und unter den

*) Von ἡμισυ halb und πτερον der Flügel.

obern verſteckt, und dieſe letztern liegen größtentheils auf einander, bald platt auf dem Rücken oder mehr oder minder gekreuzt, bald hängen ſie frey an den Seiten herab und decken ſich nur am obern Rande.

Der Mund iſt meiſt zurück und gegen die Bruſt hinab gezogen und theils mit bedeckten Kinnladen und Freßſpitzen, theils mit einem gegen die Bruſt gebogenen Schnabel (Rüſſel) verſehen.

Außer den großen netzförmigen Augen, haben ſie auch einige Nebenaugen.

Dieſe Linnéiſche Ordnung zeigt aber nicht ſowohl in ihren äußern Kennzeichen, als in der Verwandlung Uebereinſtimmung. Aus dem Ey entſteht nämlich eine Larve, die dem vollkommenen Inſecte gleicht, nur daß ihr Größe und Flügel mangeln. Nach einigen Häutungen erhält ſie Anſätze von Flügeln, und tritt ſo in den Nymphen- oder Puppenſtand. Hier bleibt ſie nicht ruhig und ohne Bewegung, ſondern ſetzt ihre thätige Lebensweiſe fort, wie im Larvenſtand, zerſprengt endlich auch dieſe Hülle und kommt als vollkommnes Inſect, zum Fliegen geſchickt, hervor. Dieſe Thiere erſcheinen alſo in ihren Zwiſchenſtänden als uneigentliche Larven und Puppen.

Als Larven, Nymphen und vollkommen nehmen ſie faſt einerley Nahrung zu ſich.

Nach den angegebenen äußern Merkmalen zerfällt dieſe Ordnung auf eine natürliche Weiſe in zwey Abtheilungen.

A. Mit 4 häutigen Flügeln, von welchen die obern härter ſind, und mit Kinnladen.

Gattung 42. Grille (Grillenſchrecke) Acheta.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig; Flügeldecken auf den Hinterleib niedergelegt. Freßſpitzen fadenförmig; Kinnladen an der Spitze geſpalten.

Digitized by Google

† 119. Die Feld-Grille. A. campestris, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügel kürzer als die Flügeldecken; der Schwanz zweyborſtig.

† 120. Die Haus-Grille. A. domestica, Fabr.

K. d. A. Graubraun; die Füße einfach; die Flügel geſchwänzt, und länger als die Flügeldecken.

B. Mit 4, 2 oder keinen Flügeln, und mit einem untergebogenen Schnabel ohne Kinnladen und Fühlſpitzen.

Gattung 43. Schildcicade (Waffenzirpe) Membracis.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig auf der Stirn ſitzend; Kopf mit einem Schild (Lefze) bedeckt, das unten ausgerandet iſt, um die Lippe aufzunehmen; Lippe hornartig, verlängert, an der Spitze pergamentartig.

Die ſechsfüßigen Larven ſaugen, wie die folgende Gattung, die Pflanzen an und aus; eben ſo die Cicaden.

† 121. Die gehörnte Schildcicade. M. cornuta, Fabr.

K. d. A. Bruſtſchild ſchwarz, nach hinten faſt ſo lang als der Hinterleib pfriemenförmig verlängert und vorne zweyhörnig, die Hörner daran nach hinten und auswärts gebogen und ſpitzig.

† 122. Die geöhrte Schildcicade. M. aurita, Fabr.

K. d. A. Graubraun; das Bruſtſchild zweyhörnig, die Hörner auswärts gebogen, zuſammengedrückt und zugerundet.

Gattung 44. Baumcicaden (Hüpfzirpe, Grashüpfer). Cicada.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig, unter den Augen eingefügt; Schnabel (Rüſſel) ſehr kurz, walzenförmig, die Borſten viel länger; Flügel vier, die obern Flügeldecken ähnlich.

† 123. Die Rüſter-Baumcicade. C. ulmi, Lin.

K. d. A. Grün; die Oberflügel gelblichweiß, am Ende aus dem Schwarzen ins goldfarbene ſpielend.

Digitized by Google

† 114. Die Eichen-Baumcicade. C Quercus, Fabr.

K. d. A. Gelb mit rothen Oberflügeln, die an der Spitze ſchwarzbraun gefleckt ſind.

Gattung 45. Schaumcicade (Schnellzirpe). Cercopis.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig unter den Augen eingefügt und das erſte Glied dicker; Schnabel faſt ſo lang als die Stechborſte; Flügel 4, die obern Flügeldecken ähnlich.

Die Larve lebt auf den Pflanzenblättern in einen Schaum.

† 125. Die gemeine Schaumcicade. C. spumaria, Fabr.

K. d. A. Braun; auf jedem Flügel eine abgekürzte Binde und ein Randfleck weiß; der Kopf unten ſchwärzlich.

† 126. Die bluthrothe Schaumcicade. C. sanguinolenta, Fabr.

K. d. A. Schwarz; auf jedem Oberflügel der Grund, ein Fleck und eine Binde blutroth.

Gattung 46. Flachwanze (Plattwanze) Acanthia *)

Kennzeichen: Fühlhörner vorwarts gerichtet; dreygliedrig und vor den Augen eingefügt; Schnabel (Saugrüſſel) an der Spitze des Kopfs; Lippe verlängert, borſtenförmig; Oberflügel durchaus gleichartig und deckenförmig.

Die Larven dieſer und aller ähnlichen Gattungen ſehen den vollkommenen Inſecten gleich, nur haben ſie keine Flügel. Sie nähren ſich, ſo wie die letztern, von Pflanzenſäften und vorzüglich von andern weichen Inſecten.

† 127. Die Rinden-Flachwanze. A. corticalis, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun; der lederartige Theil der Oberflügel ſehr ſchmal; der Hinterleib zackig.

O 128. Die Birken-Flachwanze. A. betulae, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun; Rückenſchild vorne fein gezähnt,

*) Dieſe Gattung iſt im Fabricii Systema Rhyngotorum in vier Gattungen Aradus, Salda, Syrtis und Tingis zerſpalten.

Digitized by Google

oben gefurcht; Kopf vorne zweyzähnig; Flügeldecken vorne breiter mit zwey kielförmigen Adern durchzogen; am Männchen die Flügeldecken ſo breit als der Hinterleib, am Weibchen ſchmäler.

Gattung 47. Steifwanze (Wanze, Feldwanze). Cimex *).

Kennzeichen. Fühlhörner vier- bis fünfgliedrig und vor den Augen eingefügt; Schnabel eingebogen, lang mit viergliedriger Scheide; Schildchen kurz; Oberflügel Halbdecken.

† 129. Die Tannen-Steifwanze. C. abietis, Lin.

K. d. A. Länglich; braunroth und ſchwarz gefleckt mit roſtrothen Beinen; die Vorderſchenkel ſehr dick.

† 130. Die Fichten-Steifwanze. C. pini, Lin.

K. d. A. Länglich; ſchwarz mit braunen Flügeldecken, auf welchen ein ſchwarzes Fleck ſteht.

O 131. Die rothfüßige Steifwanze. C. rufipes, Lin.

K. d. A. Eyrund; Bruſtſchild ſtumpfdornig; grau mit fuchsrothen Beinen.

† O 132. Die graue Stielwanze. C. griseus, Lin.

K. d. A. Eyrund; grau, die Seiten des Hinterleibes ſchwarz und weiß geſchäckt; das Bruſtbein hervorſtehend.

O 133. Die Beeren-Steifwanze. C. baccarum Lin.

K. d. A. Länglich eyrund; oben graubraun; das Bruſtſchild mit einem vorſpringenden Winkel; der Bauchrand ſchwarz und gelbgeſchäckt; die Schildchen-Spitze bleichgelb.

Gattung 48. Blattlaus (Blattlauswanze). Aphis.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig; Schnabel (Saugrüſſel) mit einer fünfgliedrigen Scheide und einer Borſte; Hinterleib mit 2 ſaftſpritzenden Hörnchen beſetzt; Flügel vier, aufgerichtet oder fehlen; ſechs Beine zum Gehen.

Dieſe wundervollen Inſecten nähren ſich jung und alt von Pflanzen-Säften.

*) Aus dieſer Gattung ſind in Fabricii Syst. Rhyng. noch entſtanden die Gattungen: Aelia, Cydnus, Edessa, Halys und Tetyra.

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

† 134. Die Rüſtern-Blattlaus. A. ulmi, Lin.

K. d. A. Schwarz mit waſſerhellen ſchwarzrändigen Flügeln. (Ulmen-Blattrollen).

† 135. Die Ulmengallen-Blattlaus. A. gallarum ulmi, Degeer.

K. d. A. Schwärzlichbraun und geflügelt; oder ſchmutzig grün und ungeflügelt. (Ulmen-Gallen).

† 136. Die Hollunder-Blattlaus A. sambuci. Lin.

K. d. A. Eyförmig; ſchwarz; über den Leib hin beyderſeits drey ſchmale Striche. (Schwarzer Hollunder).

† 137. Die Beutel-Blattlaus. A. bursaria, Lin.

K. d. A. Grün mit Wolle bedeckt, oder ſchwarz bepudert und geflügelt. (Pappeln-Blaſen).

† 138. Die Linden-Blattlaus. A. tiliae, Lin.

K. d. A. Grün mit ſchwarzen Punktreihen, mit und ohne Flügel. (Lindenblätter).

† 139. Die Fichten-Blattlaus. A. pini, Lin.

K. d. A. Braun, höckerig mit ſehr kurzen Hörnchen. (Fichten- und Lerchenbaum-Reiſer).

† 140 Die Wald-Eſchen-Blattlaus. A. Bumeliae Schrank.

K. d. A. Länglich; grau und wollig bepudert. (Junge Zweige und Blattſtiele der Eſchen).

Gattung 49. Blattſauger (Blattflohwanze). Chermes.

Kennzeichen: Fühlhörner walzenförmig und länger als das Bruſtſtück; Schnabel (Saugrüſſel) an der Bruſt mit einer hautigen Scheide. Flügel vier, niedergebogen; ſechs Beine, die hinterſten Springbeine.

Jung und alt faſt ſo eigen, wie die Blattläuſe, nähren ſich auch ſo, entſtehen aber allein aus Eyern, und die meiſten Alten ſpringen

† Der Fichten-Blattſauger. Ch. abietis Lin.

K. d. A. Blaßgelb mit mattſchwarzen Augen und durch-

Digitized by Google

ſichtigen bleyfarbenen Flügeln jung wollig. (Gallen des Nadelholzes, vorzüglich der Fichten).

† 142. Der Ulmen, Blattſauger. Ch. ulmi Lin.

K. d. A. Rund: aſchgrau mit erhabenen ſchwarzen Punkten und wollig. (Gerollte Blätter der Ulmen).

† 143. Der Eſchen-Blattſauger, Ch. fraxini, Lin.

K. d. A. Schwärzlich; die Füße braun und gelbſchäckig; die Füße bräunlich; das unvollkommne Inſect wollig.

Gattung 50. Schildlaus (Schildwanze). Coccus.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; Schnabel (Saugrüſſel) an der Bruſt; Flügel 2 (auch 4) am Männchen, am Weibchen keine; Hinterleib mit zwey Borſten am Männchen; Weibchen; ſchild- oder kegelförmig.

Männchen und Weibchen ſind in der Lebensart ſehr verſchieden: Sie nähren ſich im unvollkommnen und vollkommnen Zuſtande von den Säften der jungen Zweige und der Blätter.

† 144. Die Ulmen-Schildlaus. C. ulmi, Lin.

K. d. A. Schwärzlich; eyrund, auf einen weißen ſchaumigen Gewebe ſitzend. (Ulmen).

† 145. Die Linden-Schildlaus. C. tiliae, Lin.

K. d. A. Halbkugelig; ſtrohgelb und rothgefleckt. (Linden).

† 146. Die Kiefern-Schildlaus. C. pineti, Schrank.

K. d. A. Kaſtanienbraun, halbkugelig mit weißer Seide bedeckt. (Kiefernadeln und Fichtenzweige).

† 147. Die Fichten Schildlaus. C. piceae, Schrank.

K. d. A. Halbeyförmig; lichtbraun, ohne Seide, am Ende bläſſer. (Fichtennadeln).

Gattung 51. Blaſenfuß (Blaſenwanze). Thrips.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenſchnurförmig von der Länge des Bruſtrückens; Schnabel (Rüſſel) kurz, kaum ſichtbar; Leib ſchmal, länglich, hinten in die Höhe gezogen; Flügel 4, zuſammengelegt, auf dem Hinterleibe aufliegend, an den

Digitized by Google

Spitzen von einander ſtehend; Beine mit ſchwellenden Blaſen an den Spitzen der Fußblätter.

Die vollkommenen Inſecten ſpringen häufig auf den Blumen herum; auch die Larven laufen hurtig und ſind meiſt roth.

+ 148. Der Ulmen-Blaſenfuß. T. ulmi, Fabr.

K. d. A. Schwarz, mit graugelben gefranzten Flügeln und einem ſpitzigen After; Weibchen flügellos. (Ulmenrinde).

Dritte Ordnung.

Schuppenflügler. Lepidoptera*)

Dieſe Ordnung zeichnet ſich durch ihre vier ſchuppig beſtäubten Flügel den haarigen Leib, und durch die Spiral- oder Rollzunge, welche zwiſchen bärtigen Freßſpitzen liegt, vor allen Inſecten auffallend aus.

Außerdem haben die Schmetterlinge ſechs Füße und zwey Fühlhörner, und am Kopfe ſtehen zwey große, aus viel tauſend Facetten zuſammengeſetzte Augen, zwiſchen welchen auch wohl, wie bey den Schwärmern und Phalänen, noch 2 oder 3 erhabene Nebenaugen, die meiſt mit Haaren oder Schuppen bedeckt ſind, ſich zeigen.

Der ſpiralförmig zuſammengewundene Saugrüſſel beſteht eigentlich aus 2 Saugröhren, die theils von ſelbſt getrennt ſind, theils ſich trennen laſſen. Hiermit ſaugen die vollkommenen Inſecten den Honigſaft der Blumen anderer Pflanzen, und auch wohl Pfützen-Säfte, brauchen aber wenig Nahrung, und einige, die eine ſehr kurze

*) Von λεπίδιον Schüppchen, und πτερον Flügel.

Digitized by Google

Rollzunge haben, ſcheinen gar keine zu ſich zu nehmen. An jeder Seite befinden ſich 9 Luftlöcher, wovon eins an der Bruſt, und acht an den Abſchnitten des Hinterleibes ſind, den letzten ausgenommen, an welchem die Geſchlechtstheile liegen. Das vornehmſte Geſchäft der Schmetterlinge iſt ſich fortzupflanzen; und ſie beſchließen daher gewöhnlich in kurzer Zeit ihr Leben. Auch das Weibchen legt kurz nach der Begattung ſeine Eyer an diejenigen Pflanzen oder andere Gegenſtände, wo die auskriechenden Raupen ſogleich die ihnen angemeſſene Nahrung finden, und ſtirbt.

Die langen, wurmförmigen Raupen haben gewöhnlich einen herzförmigen und hornartigen Kopf, an welchen ſich zwey ſcharfe gezähnte Kinnbacken, nebſt vier Freßſpitzen, ſechs kleinen durchſichtigen Erhabenheiten auf jeder Seite, die Manche für Augen ausgeben, und eine Unterlippe mit der Spinnwarze befinden, an jeder Seite 9 Luftlöcher, und nie mehr als 18 und nie weniger als 8 Beine. Dieſe ſind zweyerley, die 6 auf den erſten Ringen ſind dünn gegliedert, endigen ſich in eine Spitze, fehlen niemals und werden nach der Verwandlung die Füße des Schmetterlings. Die hintern ſind Bauchfüße, dick, ungegliedert, unten mit einem hornartigen Kranz umgeben, den die Raupe aus- und einziehen kann, mehr oder weniger an der Zahl, und die zwey letzten heißen Nachſchieber.

Die Haut der Raupen iſt bald glatt, bald weichhaarig, bald dornig (und dieſe Dornen ſind zuweilen einfach, zuweilen äſtig) bald mit langen Haaren beſetzt (die entweder dicht neben einander ſtehen, oder Bürſten, Zapfen und Knöpfe bilden). Manche Raupen haben auch ein gebogenes Horn auf dem letzten Schwanzringe (einige Schwärmer) und andere haben eine doppelte, gabelförmige Schwanzſpitze. Dieſe Bedeckung iſt theils einfach, theils verſchieden, und oft ſchön gefärbt. Die Raupen beſchäftigen ſich nun einige Wochen, ja mehrere Monate lang mit nichts als Freſſen, häuten ſich drey bis viermal)auch wohl 5 bis 8 mal), und verwandeln ſich in eine bedeckte unbewegliche Puppe, die bey den Tag-

faltern meiſt maskirt, bey den andern aber länglich rund, mehr oder weniger ey⸗ oder walzenförmig iſt. Die Verpuppung geſchieht theils im Freyen an irgend einen etwas verdeckten Orte, theils zwiſchen den Blättern, theils in der Erde, und die Spinnerraupen machen ſich aus ihrer Seidenmaterie ein beſonderes Gehäuſe. Man kann an den Puppen nur den Vorder⸗ und Hinterleib deutlich unterſcheiden, und nur undeutlich ſieht man die Stellen, wo Kopf, Augen, Fühlhörner, Flügel und Beine liegen. Sechs Ringe bedecken die Obertheile und ſechs den Unterleib. Einige zählen 12 andere 18 Luftlöcher an denſelben. Es giebt eckige und abgerundete, glänzende und farbige Tagfalter⸗Puppen, und die Dämmerungs⸗ und Nachtfalter⸗Puppen ſind mehrentheils rothbraun, bald dunkler, bald heller. Aus dieſen Puppen kommen nun erſt die Schmetterlinge bald früher bald ſpäter gekrochen, entfalten ihre Gliedmaßen, und geben oft einen rothen Saft von ſich, der in Menge auf den Blättern gefunden, zu der Fabel vom Blutregen Anlaß gegeben hat.

Die Eyer, welche der weibliche Schmetterling, an der Zahl 100 bis 500 legt, ſind meiſt kegelförmig oder halbkugelig, ſelten ganz rund, haben eine glatte, blaſige, gefurchte, punktirte oder gegitterte Schaale u. ſ. w. und eine weißliche, röthliche, grüne, blaue, braune, braungefleckte weißgerippte oder gebänderte ꝛc. Farbe. Das Räupchen kriecht nach 8 bis 14 Tagen, nach 3 bis 4 Wochen, ja auch wohl nach 6 bis 8 Monaten (beim Weißbuchen⸗Spinner) aus.

Fabricius hat die Schuppenflügler oder Schmetterlinge, ſo wie v. Paula Schrank in 17 Gattungen eingetheilt, und neuere machen der Gattungen mehr oder weniger. Ich behalte hier die bekannten 3 Linnéiſchen bey, und zähle unter denſelben die den Forſtmann intereſſirenden Schmetterlinge auf. Da dieſe Gattungen weitläuftig ſind, ſo ſoll in den Unterabtheilungen Borkhauſen (in ſeiner Naturgeſchichte der Europäiſchen

Digitized by Google

Schmetterlinge, Frankfurt 1788) zum Vorbild dienen *).

Gattung 52. Tagfalter (Tagſchmetterlinge). Papilio.

Kennzeichen: Die Fühlhörner ſind fadenförmig, am Ende kolbig. Der Vorderleib iſt ſchmal, mit einem erhaben gewölbten oft ſcharfen Rücken (Vorderrücken) und mit dünnen Haaren bedeckt. Die Flügel in der Ruhe aufgerichtet. Sie fliegen am Tage.

Die Raupen haben 16 Füße, einen merklich vom Leibe abgeſonderten Kopf, und ſind träge und langſam. Manche zeigen Fühlwerkzeuge, Dornen, oder am After zwey behaarte wagerechte Spitzen. Die Verwandlung geſchieht gemeiniglich in freyer Luft, ohne Gewebe, in eine eckige Puppe.

Sechs Horden.

Erſte Horde: Nymphen. Die Hinterflügel umſchließen den Leib gleichſam in einer Scheide; von den Beinen ſind nur die hintern Paare vollkommen, denn das vordere Paar iſt kurz, zum Gehen gar nicht geſchickt und gleicht mehr Freßſpitzen als wahren Beinen. Vier Familien, von denen uns nur die erſte angeht. Erſte Familie: Najaden **). Die Fühlhörner haben große länglich runde Kolben. Die Flügel ſind theils gezackt, theils die vordern bogenförmig eingeſchnitten und gezähnt, theils nach Außen bogenförmig ausgeſchweift. Ihre ſchönen Farben zeichnen ſie ſehr aus.

Faſt alle entſtehen aus ſcharf gedornten Raupen, die aber einen unbewehrten Hals haben. Zur Verwandlung hängen ſie ſich blos mit dem After an, und werden eine ſcharfeckige Puppe.

† 149. Der Eſpen=Tagfalter. P. populi, Lin.

K. d. A. Die Flügel gezähnt, oben ſchwarzbraun, weiß-

*) Wer hierüber die neueſten Belehrungen verlangt, der vergleiche Ochſenheimers Schmetterlinge von Europa, beſonders den 4ten Band. Es iſt dieß jetzt das vorzüglichſte Werk über dieſen Theil der Inſectenkunde.

**) In der Mythologie Nymphen, die an Flüſſen und Quellen lebten. Auch viele hierher gehörige Tagfalter halten ſich gern am Waſſer auf.

Digitized by Google

bandirt und gefleckt, unten orangegelb; weißbandirt, mit grünlich blauen Randlinien.

† 150. Der Bachweiden-Tagfalter. P. Iris, Lin.

K. d. A. Flügel etwas gezähnt, oben ſchwärzlich, blauſchillernd (beim Männchen), durchſetzende zerſtreute weiße Flecken auf den Oberflügeln und ein weißes Queerband auf den Unterflügeln.

† 151. Der Waſſerweiden-Tagfalter. G. Antiopa, Lin.

K. d. A. Flügel oben ſammetartig tief braunroth mit einem gelben oder weißen Hinterrande.

† 152. Der Kirſchen-Tagfalter. G. Polychloros, Lin.

K. d. A. Flügel eckig ausgeſchnitten, oben orangebraun, die vordern mit ſchwarzen Außenrandbinden und vier Punkten.

† 153. Der Hopfen-Tagfalter. P. C. album Lin.

K. d. A. Flügel tief ausgezackt, oben röthlichgelb, ſchwarzgefleckt, die hintern unten mit einem weißen C bezeichnet.

Zweyte Familie. Dryaden *).

Dritte Familie. Hamadryaden **).

Vierte Familie. Oreaden ***).

Zweyte Horde. Ritter. Sechs vollkommene Beine. Die Hinterflügel ſchließen nicht um den Leib an, ſondern ſind ſtatt deſſen glatt abgeſchnitten oder haben hohle Ausſchnitte. Die Raupen ſind in der Mitte ziemlich dick, haben hinter dem Kopfe zwey Fühlwerkzeuge in Geſtalt beweglicher Hörnchen oder Gabeln, die einen unangenehmen Geruch von ſich geben. Wenn ſie ſich verwandeln wollen, ſo befeſtigen ſie ſich mit der Schwanzſpitze an ein Klümpchen Seide und ſpinnen um den Rücken einen Faden und hängen ſich ſo als Puppen waſſerrecht auf. Zwei Familien.

Erſte Familie: Mit breiten Vorderflügeln.

*) Nymphen, die ſonſt in Haynen und Wäldern wohnten. So auch die meiſten dieſer Falter.

**) Niedere Waldnymphen.

***) Nymphen auf kahlen Bergen und Anhöhen.

† 154. Der Mandeln-Tagfalter. P. Podalirius, Lin.

K. d. A. Flügel beyderſeits hellgelb, mit paarweis ſtehenden ſchwarzen Binden, die hinten geſchwänzt, am Innenwinkel ein blaues Augenfleck mit einer orangengelben Augenbraune.

Zweyte Familie: Mit ſchmälern Vorderflügeln, wohin z. B. der Hauswurz-Tagfalter (P. Apollo) gehört, fällt weg.

Dritte Horde. Heliconier: Mit ſchmalen ungezähnten Flügeln, die vordern länglich und die hintern kurz, ſind Ausländer.

Vierte Horde. Danaiden. Die Flügel ſind zugerundet und ungezähnt, beſonders die hintern ſehr rund und umſchließen den Leib; ſechs vollkommene Beine. Die Raupen haben faſt unmerkliche Häärchen, und über dem Rücken und in den Seiten helle Streifen. Daher ſie Seiten- oder Rückenſtreifraupen heißen. Sie Spinnen ſich zur Verwandlung einen Faden über den Rücken, und befeſtigen den Hinterleib an ein Stückchen Seidenfaden. Die Puppe iſt eckig und hat eine einfache Spitze am Kopfe. Alle wahre Danaiden haben helle lichte Farben.

† 155. Der Weißdorn-Tagfalter. P. crataegi, Lin.

K. d. A. Flügel ganz gleich, länglich rund, weiß mit ſchwarzen Adern.

† 156. Der Kreuzdorn-Tagfalter. P. rhamni Lin.

K. d. A. Flügel eckig und gelb, oben mit einem feuerrothen und unten mit einem roſtbraunen Punkte; am Männchen die Farbe citronengelb, am Weibchen hellgrüngelb.

Fünfte Horde. Bauern. Sie haben ſechs vollkommene Beine. Die Hinterflügel ſind manchmal gezähnt, die vordern aber niemals. Erſtere haben entweder kleine Schwänzchen oder die ganze Unterfläche iſt mit vielen Augenflecken beſetzt. Sie entſtehen aus ſogenannten Schildraupen, welche eine eyrunde, kellerwurmähnliche Geſtalt, und einen kleinen eingezogenen Kopf haben. Ihr Leib iſt gleichſam mit Schilden bedeckt, unter welche ſie Kopf und Füße ziehen können. Sie hängen ſich mit mehreren über den Rücken gezogenen Fäden als Puppen auf.

Erſte Familie. Klein geſchwänzte Falter: Die Hinterflügel haben ein oder mehrere Schwänzchen von verſchiedener Länge. Die Unterſeite iſt mit Binden und Streifen

Digitized by Google

beſetzt, oder einfarbig. Sie entſtehen aus Flachſchildraupen, d. h., deren Rücken nur wenig erhaben iſt.

† 157. Der Birken-Tagfalter. P. betulae, Lin.

K. d. A. Flügel oben ſchillernd olivenbraun, und die hinteren mit einer kleinen, braungelben Schwanzſpitze, mit einem eben ſo gefärbten Innenwinkel, auf der gelben Unterſeite aber mit einer rotgelben Binde; das Weibchen mit einem großen, länglichen, pommeranzgelben Fleck auf den Vorderflügeln.

† 158. Der Eichen-Tagfalter. P. Quercus, Lin.

K. d. A. Flügel oben ſchwarzbraun mit blau gemiſcht, unten aſchgrau mit einem weißen Querſtreifen; an der Schwanzſpitze der Hinterflügel zwey orangegelbe äugige Flecken.

† 159. Der Pflaumen-Tagfalter. P. pruni, Lin.

K. d. A. Flügel olivenbraun, und die hintern geſchwänzt, oben mit rothen Randflecken, beym Männchen nur auf den hintern, beym Weibchen auf allen Flügeln geziert; auf der Unterſeite 2 bläulich weiße Querlinien.

Zweyte Familie: Goldglänzende Falter oder Feuervögel, z. B. der Feuer-Tagfalter (P. virgaureae) fällt weg.

Dritte Familie: Vieläugige Falter. Mit runden Hinterflügeln, oben mit blauer oder brauner Grundfarbe und unten mit aſchgrauer, und mit vielen kleinen Aeugelchen. Sie kommen aus Hochſchildraupen, d. i. die einen erhabenen Rücken haben.

† 160. Der Faulbaum-Tagfalter. P. Argiolus, Lin.

K. d. A. Flügel oben himmelblau, unten bläulichweiß, mit einer Querreihe ſchwarzer Schrägſtriche ſtatt der Aeugelchen.

Gattung 53. Dämmerungsfalter (Spindelfalter, Schwärmer, Abendfalter, Pfeilſchwänze). Sphinx.

Kennzeichen: Die Fühlhörner ſind verdünnt d. h. in der Mitte am dickſten, am Anfang und Ende dünner und meiſt prismatiſch. Die Flügel niedergebogen, die vordern in die Länge gestreckt und ſchmal die hintern ſehr abgekürzt. Der Leib iſt groß, dick und ſpitzig; der Vorderleib flach gewölbt und ſehr dicht mit Haaren bewachſen. Am Kopfe ſind zwey Nebenaugen und auf der Wurzel des Hinterleibes auf

jeder Seite meiſt eine Flügelfeder, d. h. ein kleines Häkchen, durch welches ſich ein elaſtiſches Haar zieht, und darzu dient, daß die Flügel deſto genauer an einander liegen und das Ueberſchlagen derſelben verhindern. Es haben ſie auch einige Spinner und Spanner, z. B. der männliche Hardweiden-Spinner, aber keine Tagfalter. Sie fliegen gewöhnlich in der Abend- und Morgendämmerung mit einem Geſauſe herum (daher der Name Schwärmer) und ſchlürfen vor den Blumen ſchwebend mit ihrer langen Rollzunge den Honigſaft ein. Die großen Raupen ſind meiſt unbehaart, und viele haben einen harten Stachel (Horn) über den After (daher die Benennung Pfeilſchwänze). Sie verwandeln ſich in der Erde ohne Geſpinnſt, jedoch in einem glatten Seidengewölbe in eine glatte, länglich eyförmige braune Puppe, welche gemeinlich den Winter ausdauert, ehe der Schmetterling ausbricht. Die Eyer ſind mehr rund als länglich und ganz glatt.

So wie es faſt bei allen Gattungen Ausnahmen giebt, ſo auch hier, und dieß iſt der Grund, warum Neuere dieſe Linnéiſche Gattung in 3 zerſpalten haben.

Wir zählen fünf Horden; allein nicht in allen finden ſich Forſtinſecten.

Erſte Horde. Unächte Dämmerungsfalter mit abgerundeten Flügeln: Widderchen. Sie machen den ſchicklichſten Uebergang von den Tagfalter zu den Dämmerungsfaltern. Die Fühlhörner ſind gedreht und keulenförmig. Sie ſind klein, fliegen am Tage, ſind träge, und können leicht von den Blumen, auf welchen ſie ſitzen, weggenommen werden.

Erſte Familie: Fleckige Dämmerungsfalter: Stahlvögelchen. Auf den Flügeln ſtehen weiße, rothe und ſchwarze Flecken.

Sonſt rechnete man den Kahneichen-Dämmerungsfalter (Sph. Phaegaea Lin.) hierher; allein im Freyen frißt die Raupe keine Eichblätter.]

Zweyte Familie: Ungefleckte Dämmerungsfalter. Die Fühlhörner faſt fadenförmig, beim Männchen geblättert, doch liegen die Blättchen dicht an. Die Flügel dünn und ungefleckt. Die Raupen ſind etwas platt, am Rücken mit Schildchen bedeckt.

† 161. Der Schlehen-Dämmerungsfalter Sph. pruni.

K. d. A. Vorderflügel ſchwarz mit grünen und blauem Glanz; die Hinterflügel ſchwärzlich.

Digitized by Google

Zweyte Horde. Unächte Dämmerungsfalter mit Fenſterflügeln: Glasflügler.

Der Körper iſt walzenförmig und hat einen Afterbüſchel. Die Fühlhörner gleichen denen der Tagfalter, ſind aber vorne mehr zugeſpitzt und etwas gebogen. Die Vorderflügel ſind ſehr ſchmal und ziehen beim Ausſpannen die hintern mit der Randnerve nach ſich, ſo daß beide nur ein Flügel ſcheinen. Die Beine ſind groß und bedornt. Sie fliegen Mittags träge umher, kriechen auf denen Pflanzen, deren Honigſaft ſie nährt, herum, und können leicht mit den Händen weggenommen werden. Die Raupen leben im Holze, und im Marke holziger Pflanzen, und verwandeln ſich auch in denſelben. Sie nähern ſich in ihrer Lebensart der vorhergehenden und in ihrer Geſtalt der folgenden Horde.

† 162. Der Pappelbaum-Dämmerungsfalter, Sph. apiformis, Lin.

K. d. A. Flügel glasartig mit bräunlich gelben Adern und Rändern; der Hinterleib gelb mit ſchwarzen Einſchnitten, und nur der mittelſte Ring einfarbig ſchwarzbraun.

Dritte Horde. Aechte Dämmerungsfalter mit breitgedrückten bartigen Leibe: Taubenſchwänze.

Die Fühlhörner ſind keulenförmig, doch zugeſpitzt. Der Hinterleib iſt breit und endigt ſich in einen getheilten bärtigen Schwanz. Die Flügel ſind klein und die vordern ſehr zugeſpitzt. Sie fliegen am Tage, ſchwirren aber, wie ihre folgenden Gattungsverwandte. Die Raupen ſind walzenförmig, zartbehaart, und haben auf den letzten Ringe ein Horn oder Spiegelfleck. Sie verwandeln ſich auf der Erde mit überſponnenen Graſe oder Blumen.

Dieſe Schwärmer machen ein ſchickliches Bindeglied mit der folgenden Horde.

† 163. Der Hummel-Dämmerungsfalter. Sph. bombiliformis, Ochsenheimer.

K. d. A. Flügel glasartig, der Hinterrand undurchſichtig rothbraun; eine braunrothe Binde über den gelbgrünen bärtigen Hinterleib.

Vierte Horde. Aechte Dämmerungsfalter mit ungezackten Flügeln und unzertheilten After: Wahre Schwärmer.

Der Körper- und Flügelbau iſt geſchmeidig; die

Digitized by Google

Vorderflügel ſind ſchmal und geſpitzt; die Rollzunge iſt lang, und zeigt ſich ſchon in der Puppe als eine naſenförmige Erhöhung. Die glatten Raupen haben ein Horn auf dem Ende des Hinterleibes.

Erſte Familie. Ungeringelte Dämmerungsfalter bey welchen der Körper einfach iſt, z. B. die Weinſchwärmer.

Zweyte Familie: Halbringleibige Dämmerungsfalter, an welchen der Hinterleib zu beiden Seiten bis zur Hälfte mit abwechſelnden ſchwarzen und weißen Queerſtreifen beſetzt iſt, z. B. der Wolfsmilchſchwärmer.

Dritte Familie: Ringleibige Dämmerungsfalter. Die Flügel ſind langgeſtreckt. Auf dem Hinterleibe wechſeln zu beyden Seiten helle und dunkle ringförmige Flecken ab. An den Raupen iſt der Kopf platt, die Haut glatt, an den Seiten mit bleichen Flecken, und auf den hintern Ring ſteht ein Horn. Die Verwandlung geſchieht unter der Erde.

† 164. Der Kiefern-Dämmerungsfalter. Sph. pinastri, Lin.

K. d. A. Flügel aſchgrau, auf der vordern drey ſchwarze Striche; Hinterleib mit ſchwärzlichen und weißlichen Binden.

† 165. Rainweiden-Dämmerungsfalter. Sph. ligustri, Lin.

K. d. A Vorderflügel aſchgrau; Hinterflügel roſenroth mit ſchwarzen Binden; Hinterleib mit rothen und ſchwarzen Queerbinden.

Fünfte Horde: Nachtfalterartige Dämmerungsfalter.

Sie ſcheinen den Uebergang zu den Nachtfaltern zu machen. Der Kopf iſt klein und verſteckt; die Rollzunge kurz; die Fühlhörner vorn haakenförmig gekrümmt; die Flügel gezähnt oder ausgeſchnitten und breit. Die Raupen haben einen faſt dreyeckigen Kopf, ſind nackt oder gerieſelt (chagrinartig) mit bleichen Seitenſtreifen und einem Horn.

† 166. Der Weiden-Dämmerungsfalter. Sph. ocellata, Lin.

K. d. A. Eckflüglig mit einem violetten Auge auf den roſenrothen Hinterflügeln.

† 167. Der Linden-Dämmerungsfalter. Sph. tiliae, Lin.

K. d. A. Eckflüglig; die Vorderflügel mit einer grünlichen Mittelbinde; die Hinterflügel grauröthlich.

Digitized by Google

† 168. Der Albern=Dämmerungsfalter. Sph. populi, Lin.

K. d. A. Flügel ſtark gezähnt, zurückgebogen und bräunlich grün; die hintern an der Wurzel roſtfarben.

Gattung 54. Nachtfalter (Nachtſchmetterlinge, Nachtvögel Phalaena.

Kennzeichen: Fühlhörner ſind faden- oder borſten- und bei vielen Männchen kammförmig. Die Flügel tragen ſie entweder ausgebreitet oder halb offen oder abwärts gebogen oder flach übereinander oder zuſammengewickelt. Sie haben auch zwey Nebenaugen, und mit Ausnahme gewiſſer Familien auch die Flügelfeder. Die Raupen ſind verſchieden geſtaltet und bedeckt. Die Puppen ſind gemeiniglich oval und liegen, die Federmotten ausgenommen, alle in einem dickern oder dünnern Geſpinnſte.

Aus dieſer weitläuftigen Gattung haben Fabricius und v. Paula Schrank 12 Gattungen gemacht. Wir theilen dieſelbe mit Borkhauſen in 7 oder eigentlich mit den abgeſonderten Federmotten in 8 Horden.

Erſte Horde. Spinner. (Bombyx).

Die Fühlhörner ſind borſtenförmig, beim Männchen ſtark kammförmig beim Weibchen ſchwächer oder nur gekerbt; der Vorder- oder Bruſtrücken wollig; der Hinterleib walzenförmig dick; die Vorderbeine meiſt ſehr rauh, und die Hinterfüße mittelmäßig lang, entweder unbewehrt oder kurz beſpornt. Die Raupen ſind meiſtens behaart, ſechzehn- oder vierzehnfüßig, und ſpinnen zu ihrer Verwandlung ein Gewebe.

Erſte Cohorte: Spinner ohne Flügelfeder. Die Flügelfeder fehlt. Im Sitzen liegen ſich die Flügel nicht in Falten. Die Rollzunge ragt kaum zwiſchen den Freßſpitzen hervor.

Erſte Familie. Breitflügler (Atlaſſe). Die Flügel haben eine beträchtliche Breite. Der Hinterleib der Männchen iſt entweder walzen- oder kegelförmig, bei den Weibchen dicker und am Ende abgerundet.

Erſte Linie: Pfauenäugige Spinner. Die Vorderflügel ſind an der Spitze abgerundet, alle 4 haben ein pfauenäugiges Fleck und liegen in Ruhe halb offen. Die Raupen ſind nackt, haben auf jedem Ringe 6 kurzborſtig geſtirnte Knöpfchen. Sternraupen.

† 169. Der Hainbuchen-Spinner. Phalaena Bombyx carpini, Wiener.

K. d. A. Flügel flach verbreitet, die hintern gelb (Männchen) oder durchaus (Weibchen) bläulich grau mit helleren Queerlinien und mit einem ſchwarzen Auge in weißen Felde mit eingeſchriebener gelber Kreißlinie auf jedem; ein roſefarbner und ein dunkelrother Fleck am Außenwinkel der vordern.

Zweyte Linie: Mondfleckige Spinner. Die Vorderflügel ſind am Vorderwinkel zugeſpitzt und haben zwiſchen zwey geſchwungenen Queerſtrichen gemeiniglich ein weißes oder ſchwarzes Mondfleckchen (ſind mondfleckig). Im Ruheſtand tragen ſie die Flügel entweder halb offen oder dachig. Die Raupen gleichen den Schwärmerraupen und haben auch meiſt auf dem hinterſten Ringe eine Erhöhung. Die Verwandlung in eine Puppe geſchieht in einer ſeidenen Hülſe, und zwar, die Seidenraupe ausgenommen, unter der Erde: Scheinſchwärmerraupen.

† 170. Der Rothbuchen-Spinner. Ph. B. Tau, Wiener.

K. d. A. Die Flügel beim Männchen orangegelb, beim Weibchen ockergelb, auf jedem ein blaues Augenfleck mit einem weißen T oder Nagel.

Zweite Familie. Glucken. Die Vorderflügel ſind von keiner beträchtlichen Breite und die hintern länger als breit. Der Hinterleib iſt beim Männchen an den Seiten zuſammengedruckt, beim Weibchen beträchtlich dick.

Erſte Linie: Zahnflügelige Spinner. Der Hinterrand der Flügel iſt (meiſt) gezähnt. Die Vorderflügel werden in Ruhe ſtärker dachförmig getragen, als die hintern, welche an der Seite vorragen. Die Stellung iſt, wie wenn eine Henne die Jungen unter ſich ſammelt; daher der Name Glucken. Die Raupen ſind walzenförmig, ſehr filzig, und haben zwiſchen den zweyten und dritten Ringe ein ausgezeichnet gefärbtes Queerband im Einſchnitt, und auf dem letzten Ringe eine Warze. Ihre Verwandlung geſchieht unter der Erde in einer weichen, mit eingewebten Haaren verunreinigten, inwendig beſtäubten Hülſe: Halsbandraupen.

† 171. Der Kiefern-Spinner. Ph. B. pini, Lin.

K. d. A. Flügel ungezähnt, und bräunlich grau; die vordern am Grunde roſtbräunlich, in der Mitte mit einer dergleichen gezähnten Binde und einem weißen Punkt beſetzt.

† 172. Der Frühbirn-Spinner. P. B. quercifolia, Lin.

Digitized by Google

K. d. A. Flügel ſehr gezähnt und kupferbraun; über die vordern drey ſchwarze zackige Queerbinden.

Zweyte Linie: Glattrandige Spinner mit abgerundeten After. Der Flügelrand iſt ungezähnt, auf den vordern ſind ein oder zwey Queerbinden und oft ein weißer Fleck. Der Hinterleib iſt glatt und abgerundet. Im Ruheſtand tragen ſie die Flügel dachförmig. Die Verwandlung geſchieht theils in hartſchaaligen, theils in weichen Hülſen, und mehrentheils über der Erde: Filzraupen.

† 173. Der Stieleichen-Spinner. Ph. B. Qvercus.

K. d. A. Männchen: Flügel oben rothkaſtanienbraun; eine gelbe Binde auf allen und ein weißer Punkt auf den vordern; unten zimmetbraun; eine Binde über die vordere und der ganze Hinterrand der hintern gelb. Weibchen Flügel bräunlich oder gelb; ein weißer Punkt auf den vordern; eine geſchwungene gelbliche Queerlinie auf allen; der Flügelreſt jenſeits der Linie auf beyden Flächen bläſſer.

† 174. Der Weißbuchen-Spinner. Ph. B. neuſtria, Lin.

K. d. A. Flügel ockergelb mit zwey kammrothen Queerſtreifen (Männchen), oder mit einer braunrothen Binde (Weibchen) über die vordern.

Dritte Linie: Glattrandige Spinner mit ſtumpfen wolligen After (Wollenträger). Der Flügelrand iſt ungezähnt, und auf den vordern ſind oft eins oder zwey Queerbänder und in der Mitte ein weißer Fleck. Der Hinterleib der Weibchen iſt wollig und mit dieſer Wolle bedecken ſie die Eyer. Die Flügel tragen ſie dachig. Die Raupen ſind dünnhaarig, und verwandeln ſich über und in der Erde in eine feſte eyförmige Hülſe: Haarraupen.

† 175. Der Viereichen-Spinner. Ph. B. proceſſionea, Lin.

K. d. A. Vorderflügel aſchgrau mit 3 geſchlängelten ſchwärzlichen Queerlinien, wovon die zwey innerſten ſich zuſammenneigen; die Hinterflügel weißlich.

† 176. Der Fichten-Spinner. Ph. B. Pityocampa, Wiener.

K. d. A. Vorderflügel grau mit zwey braunen gewölbten Queerlinien; die blaſſen Hinterflügel am Rande ſchwarzfleckig; der Hinterleib des Männchens aſchgrau, des Weibchens gelb.

Digitized by Google

† 177. Der Kirſchen-Spinner. Ph. B. laneſtris, Lin.

K. d. A. Flügel ·thlich kaffeebraun; ein Queerſtreif über alle, ein Punkt an de Mitte, und ein Fleck am Grunde der vordern weiß.

Zweyte Cohorte: Spinner mit einer Flügelfeder. Vermittelſt derſelben legen ſie die hintern Flügel in Falten.

Erſte Familie. Edle Spinner. Sie haben einen auf den Rücken mit ſcharf begränzten ſchwarzen oder an der Wurzel mit hellern Flecken gezierten Hinterleib. Der bekannte Neſſelſpinner oder braune Bärvogel (Ph. B. Caja, Lin.) gehört hierher.

Zweyte Familie. Unedle Spinner. Der Leib iſt nicht mit Flecken bemahlt. Die Hinterflügel ſind zärter als die vordern und weniger dicht mit Schuppen belegt.

Erſte Linie. Schabenähnliche Spinner. Sie haben einen dünnen Hinterleib, eine mittelmäßige Rollzunge und zarte Vorderflügel, welche den Schabenflügeln ähnlich ſind, flach über einander liegen oder um den Leib ſchließen. Die Raupen ſind haarig und ſpindelförmig, d. h. vor- und rückwärts ſchmächtiger, und verwandeln ſich unter der Erde in einem wenig dichten Gewebe: Spindelraupen. (Flachflügler: Lithosia, Fabr.)

† 178. Der Vierpunkt-Spinner. Ph. B. quadra, Borkhauſen.

K. d. A. Männchen: Röthlich grau; die Vorderflügel an der Wurzel reingelb und daſelbſt am Außenrande ſtahlblau Weibchen gelblich die Vorderflügel glänzend citrongelb, mit zwey ſchwarzblauen viereckigen Flecken auf jedem.

Zweyte Linie: Halbnackte-Spinner. Sie haben kammförmige Fühlhörner, und faſt wie Flor durchſichtige Flügel. Die Raupen ſind entweder Knospenraupen mit 6 halbkugeligen Erhöhungen oder Sackträgerraupen, die ſich in Säcke einnähen. Hierher gehört: Der bekannte Mohrenkopfſpinner (Ph. B. morio) (klein, ſchwarz, wie Florflügel und gelbe Einſchnitte am Hinterleibe, von Gras ſich nährend.

Dritte Linie: Weißliche Spinner. Mit ſehr kurzen Rollzungen und weißen Flügeln, die oft ſchwarze Striche oder einzelne ſolche Punkte haben Die Raupen haben auf jedem Ringe mit längern Haaren beſetzte Knöpfe, und auf dem Rücken der letzten Ringe einziehbare Blaſen. Sie ver-

wandeln ſich in einem durchſichtigen Gewebe über der Erde: Knopfraupen.

† 179. Der Apfelſpinner oder die Nonne. Ph. B. Monacha, Lin.

K. d. A. Flügel weiß mit vielen ſchwärzlichen gezackten Queerlinien; der Hinterleib mit roſenrothen Einſchnitten.

† 180. Der Weiden-Spinner. Ph. B. salicis, Lin.

K. d. A. Durchaus ſchneeweiß; die Füße ſchwarz geringelt.

† 181. Der Weißdorn-Spinner. Ph. B. chrysorrhoea, Lin.

K. d. A. Weiß; die Deckhaare des Afters roſtfarben.

† 182. Der Gartenbirn-Spinner. Ph. B. auriflua. Wiener.

K. d. A. Weiß; dee Deckhaare des Afters goldgelb.

† 183. Der Roſen-Spinner. Ph. B. dispar Lin.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel graubraun mit vielen ſchwärzlich gezackten Queerlinien und dergleichen Winkelfleck; Hinterflügel am Hintergrund ſchwärzlich ſchattirt. Weibchen: Vorderflügel unrein weiß mit eben ſolchen Linien und Flecken; ein verblichener Halbmond auf den Hinterflügeln, und noch einmal ſo groß als das Männchen.

Vierte Linie: Streckfüßige Spinner. Sie ſtrecken im Sitzen die rauhen Vorderbeine vor ſich hin, und haben eine kurze Rollzunge. Die Raupe iſt mit aufgerichteten Haaren beſetzt; auf dem Rücken zwey Reihen bürſtenförmiger Haarbüſchel, zwey hörnerförmige am Kopfe uud ein einzelner über den After: Bürſtenraupen.

† 184. Der Wallnuß-Spinner. Ph. A. pudibunda, Lin.

K. d. A. Flügel weißlichgrau; drey dunklere gewellte Queerſtreifen auf dem vordern; am Männchen Vorderleib, Füße und After braunſchwarz; am Weibchen Kopf, Vorderrücken, Füße und Hinterleib weißgrau.

† 185. Der Aprikoſen-Spinner. Ph. B. antiqua, Lin.

K. d. A. Männchen: Flügel roſtbraun; die vordern dunkler ſchattirt mit einem weißen eckigen Fleck am Innen-

Digitized by Google

winkel. Weibchen gelbgrau, mit kleinen fadenförmigen Fühlhörnern, und flügellos.

Fünfte Linie. Stirnſtreifige Spinner. Sie haben ſtark dachförmige Flügel mit einem dunkeln Fleck am Vorderwinkel und einen dunkelbraunen Streif vom Kopf bis auf den halben Rücken. Die Raupen haben auf dem vierten und letzten Ringe kegelförmig aufgerichtete Haarbüſchel, und verwandeln ſich zwiſchen Blättern in einem dichten weichen Gewebe: Schopfraupen.

† 186. Der Lorbeerweiden-Spinner. Ph. B. Anastomasis, Lin.

K. d A. Vorderflügel theils braungrau theils rothbraun mit 3 weißen, ſchwarzbegränzten Schräglinien, hinter denen im rothbraunen Felde eine Queerreihe ſchwärzlicher Flecken ſich durchzieht.

Sechſte Linie. Großſtirnige Spinner. Zungenlos oder kurzzüngig. Der Kopf iſt breit, etwas flach gedrückt; der Vorderrücken ſchopfig: die Flügel ſind ſtark abhangend mit Queerſtrichen und hellen Flecken. Die Raupen ſind weich, ſchwarz geſprengt mit einzelnen zerſtreuten Haaren, und verwandeln ſich in einem mit Erde vermengten Gewebe über oder unter der Erde: Halbhaarraupen.

† 187. Der Mandeln-Spinner. Ph. B. caeruleocephala, Lin.

K. d. A. Vorderflügel dunkel aſchgrau mit zwey unrein weißen ineinander fließenden Nierenflecken zwiſchen zwey geſchlängelten ſchwarzen Queerſtrichen. (Sehr eulenähnlich.)

Siebente Linie: Bleichringige Spinner (Holzbohrer Hepialus, Fabr.) Die Flügel liegen in der Ruhe dachförmig und ſind hinten ziemlich breit. Die Fühlhörner ſind faſt walzenförmig und kurz. Die Raupe iſt nackt am Kopfe und Halsſchild glänzend und hat ein ſtarkes Zangengebiß. Sie lebt im Baumholze, und verwandelt ſich auch meiſt in den Bäumen in einer mit Holzſpänen durchwebten Hülſe: Holzraupen.

† 188. Der Weidenholz-Spinner. Ph. B. Cossus, Lin.

K. d. A. Flügel dunkelgrau, holzmaſerförmig geſtrichelt und geadert.

† 189. Der Pappelholz-Spinner. Ph. B. Terebra, Wien.

Digitized by Google

K. d. A. Flügel ſilbergrau, holzmaſerförmig geſtrichelt, und durch die vordern eine dunklere Binde ziehend.

† 190. Der Roßkaſtanien-Spinner. Ph. B. Aesculi. Wien.

K. d. A. Perlenweiß; die Flügel dünnbeſchuppt mit unzähligen ſchwarzblauen Punkten; auf dem Vorderrücken ſechs dergleichen Flecke.

Achte Linie. Hermelinſpinner (zackenſtriemige Spinner). Der Vorderrücken iſt ſehr breit und mit feinen Pelz beſetzt. Bruſt und Vorderfüße ſind wollig. Die Vorderflügel ſind ſchmal, die hintern abgerundet, die erſtern mit matten Zackenlinien bezeichnet. Die Raupen ſind nackt, auf dem Rücken bucklig, und am Ende aufgerichtet und zweygablig. Sie verwandeln ſich in einer eyförmig aus abgenagten Holzſpänen zuſammengeleimten Hülſe: Gabelraupen.

† 191. Der Bandweiden-Spinner. Ph. B. Vinula, Lin.

K. d. A. Grauweiß; die Punkte auf dem Vorderleibe und Flügelgrunde, nebſt vielen zackigen Queerſtreifen, bleichſchwarz.

Neunte Linie: Groß- oder rückenzähnige Spinner. Am Munde ſtehen vorragende Bärte. Die Vorderflügel haben am innern Rande einen hervorſtehenden Zahn, der bei zuſammengelegten Flügeln auf dem Rücken einen Buckel (oder großen Zahn) macht. Die Raupen ſind nackt, feingeſtreift und ſchlank, und verwandeln ſich zwiſchen zuſammengezogenen Blättern oder zwiſchen einem Erdkörnergewebe: Scheinſpannerraupen.

† 192. Der Weißweiden-Spinner. Ph. B. palpina, Lin.

K. d. A. Männchen: Oberflügel am Innenrande abgenagt, weißlich mit zwey gelblichen Queerſtreifen, ein fiſchſchwanzförmiger After. Weibchen: Oberflügel am Innenrande abgenagt, weißlich; der After gerundet.

Zehnte Linie: Eulenartige Spinner. Die Flügel gleichen denen der Eulen; die Vorderflügel haben entweder einen gezähnten oder glatten Hinterrand; der Vorderrücken hat entweder einen Kamm oder iſt glatt. Die Raupen ſind entweder nackt oder ſeidenartig behaart. Sie verwandeln ſich entweder unter der Erde oder in einem Gewebe über derſelben: Scheineulenraupen.

† 193. Der Graslinden-Spinner. Ph. B. Cassinia. Wien.

Digitized by Google

K. d. A. Flügel abhangend und aſchgrau; Vorderflügel mit kurzen ſchwarzen Längsſtrichelchen beſäet.

Eilfte Linie. Wicklerartige Spinner. Sie haben den Blattwicklern ähnliche Flügel. Der Vorderrücken iſt wollig. Die Raupen ſind aſſelförmig, halbrund erhaben, ohne Bauchfüße, und bewegen ſich vermittelſt zweyer unten an den Seiten des Bauchs hinlaufenden Blaſen, wobey durch abgeſonderten Kleber der Weg, wie bey den Schnecken bezeichnet wird: Schneckenraupen.

† 194. Der Zwergeichen-Spinner. Ph. B. Testudo. Wien.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel rothgelb mit zwey dunkeln bogenförmigen, auswärts genäherten Queerſtreifen und einem dunklern Mittelraum, der zwey gelbliche verloſchene Flecken hat; Hinterflügel ſchwärzlich. Weibchen Vorderflügel ockergelb mit zwey dunkeln, bogenförmigen, auswärts genäherten Queerſtreifen; Hinterflügel meiſt gleichfarbig.

Zweyte Horde: Eulen (Noctua).

Die Spiralzunge iſt lang. Die Fühlhörner ſind borſtenförmig, und wenn ſie auch bey einigen Männchen kammförmig oder gekämmt erſcheinen, ſo iſt doch der Stiel borſtenförmig. Auf den Vorderflügeln ſind gewöhnlich zwey Narben, eine ring- und eine nierenförmige. Die Hinterbeine ſind ſchlank und mit Dornen beſetzt. Der Hinterleib iſt allmählig zugeſpitzt. Die Schuppen des Vorderrückens liegen bey allen glatt an, entweder flach über den Rücken hin, oder ſpitzen ſich in einen Kamm zu. Die Raupen haben 16 oder 12, auch 14 Füße, ſind mehrentheils nackt und verwandeln ſich gemeiniglich unter der Erde.

Erſte Cohorte: Bandirte Eulen. Die Flügel ſind entweder auf beyden Seiten oder blos auf der untern mit hellen und dunkeln Bändern geziert, und die Hinterflügel prangen mehrentheils mit lebhaften Farben.

Erſte Familie. Geſpenſteulen: Sie haben breite, am hintern Rande gezackte Flügel. Ihre Grundfarbe iſt düſter und die Binden ſind lichter. Sie fliegen gern in die Gebäude nach dem Lichte und ſchrecken die Menſchen. Die Raupe hat im Ganzen viel Aehnlichkeit mit den Spannraupen.

† 195. Die Heckendorn-Eule. Phalaena Noctua Maura. Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt, glänzend ſchwarzgrau oder oli-

Digitized by Google

venbraun; die vordern mit 3 düſtergelben ſchwarzgeſäumten Zackenlinien, zwiſchen welchen die zwey dunkeln Nierennarben ſtehen; die hintern mit einem ſchmalen gelblichen Queerſtreif.

Zweyte Familie. Edle Eulen: Mit breiten am Hinterrande zackig ausgekerbten Flügeln, wovon die vordern ſehr zackige Queerlinien und einen einzelnen Nierenfleck und die hintern entweder helle oder ſchwarze Binden haben. Die Raupen ſehen der Baumrinde ähnlich, ſind über den Füßen mit Franzen beſetzt, haben auf dem achten Ringe einen Schwulſt, auf dem eilften meiſt eine zweyſpitzige Erhöhung, und die zwey vordern Paar Bauchfüße ſind merklich kleiner Die Verwandlung geſchieht über der Erde in zuſammengeſponnenen Blättern: Franzenraupen.

† 196. Die Eſchen-Eule. Ph. N. Fraxini, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt; die vordern weißlich aſchgrau mit dunkelgrauen und gelblichen geſchlängelten Binden; die hintern ſchwarz mit einer breiten blauen Binde. (Die größte europäiſche Eule).

† 197. Die Baumweiden-Eule. Ph. N. pacta, Wiener.

K. d A. Flügel gezähnt; die obern aſchgrau mit trübern Wellenlinien; die hintern roth mit breiten ſchwarzen Vorſaum und einer unvollſtändigen, rechtwinklig gebrochenen Binde.

† 198. Die Rotheichen-Eule. Ph. N. sponsa, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt; die vordern bräunlichgrau mit trübern Wellenlinien und weißen Anfluge; die hintern beyderſeits roth mit breiten ſchwarzen Vorſaum und einer dergleichen ſpitzwinklig geſchwungenen, unten unvollſtändigen, Binde.

Dritte Familie. Geſchmückte Eulen: Kleine Eulen oder von mitler Größe mit zackigen Linien der Vorderflügel, gelber Grundfarbe und ſchwarzer Zeichnung der Hinterflügel. Die glatten, ſchlanken Raupen gehen wie die Spannraupen, weil die vordern Bauchfüße theils kürzer ſind, theils gar fehlen. Sie verwandeln ſich über oder unter der Erde.

† 199. Die Zwetſchen-Eule. Ph. N. Paranympha, Lin.

K. d. A. Flügel flach; die vordern hellgrau mit zwei dunkelbraunen Queerlinien, wovon die zweyte ein lateiniſches M bildet; die Hinterflügel orangegelb mit 2 ſchwarzen zugerundeten Binden.

† 200. Die Hangelbirken-Eule. Ph. N. Parthenias, Lin.

Digitized by Google

K. d. A. Vorderflügel grau mit dunklern Querlinien und hellern Binden; Hinterflügel goldgelb mit einem ſpitzigen, großen, ſchwarzen Fleck am Innenrande, und einem ſchmalen gleichfarbigen Saum am Hinterrande.

Vierte Familie. Trauer-Eulen. Kleine Eulen oder von mittlerer Größe, mit breiten etwas abhängenden Vorderflügeln und weiß und ſchwarzen Hinterflügeln. Sie beſaugen die Blumen am Tage wie die Falter. Die Raupen haben wegen Kürze der Bauchfüße einen ſpannerartigen Gang, und die folgende iſt eine Franzenraupe.

† 201. Die Stecheichen-Eule. Ph. N. Alchemysta, Wien.

K. d. A. Vorderflügel gezähnt und ſchwarz mit tiefſchwarzen Wellenlinien; Hinterflügel weiß mit einem breiten ſchwarzbraunen Bande und einem weißen Fleckchen am Vorder- und Schwanzwinkel.

Unter der fünften und ſechſten Familie oder den zweydeutigen und ländlichen Eulen giebt es keine Forſtinſecten, man müßte dann die Sumpfheiden-Eule (Ph. N. Myrtilli), welche ſich von dem Heidekraut und Heidelbeerkraut nährt, dahin zählen.

Zweyte Cohorte. Unbandirte Eulen.

Erſte Familie. Schäckige Eulen. Mit einem höckrigen Rücken und grünlichen oder bläulichen Flügeln, die ſchwarze Linien oder Striche und weiße Flecken haben. Die Raupen ſind ſparſam behaart und verwandeln ſich in einem dichten Gewebe an der Erde: Dünnhaarraupen.

† 202. Die Eichbaum-Eule. Ph. N. aprilina, Wien.

K. d. A. Vorderflügel meergrün mit 3 Queerreihen ſchwarzer Züge und einer Reihe ſchwarzer weißköpfiger Punkte, Schienbeine und Fußblätter ſchwarz und weiß geringelt.

Zweyte Familie. Fleckige Eulen. Der Bruſtrücken höckrig und fleckig. Die Flügel haben unregelmäßige Wellenlinien mit hellen Flecken auf den vordern und einen Strich oder Punkt im Innenwinkel der hintern. Die Raupen ſind nackt, wie Baumrinde gefärbt, und haben hinten eine Erhöhung: Rindenraupen.

† 203. Die Kahneichen-Eule. Ph. N. runica, Wien.

K. d. A. Vorderflügel meergrün; eckige ſchwarze Zeich-

Digitized by Google

nungen und vor den Hinterrandfranzen eine doppelte Reihe ſcharf eckiger Punkte; auf den Hinterflügeln zwey helle Kreiſe mit ſchwarzen Mittelpunkt, wovon der hintere Kreiß größer iſt; Hinterleib ſchattenbraun.

Dritte Familie. Kleine Eulen: Klein. Die düſtern Vorderflügel haben ein Queerband. Die Raupen ſind nackt und geſchäckt. (Keine Forſtinſecten).

Vierte Familie. Glänzende Eulen: Sie haben abhangende, trübfarbige, mit verwiſchten Wellenlinien queer besetzte glänzende Flügel, und fliegen gern zum Lichte. Die Raupen haben auf dem Rücken beyderſeits eine wellenförmige Linie, und nebenher einige ſehr feine Haare: Wellenſtrichraupen.

† 204. Die Nußbaum-Eule. Ph. N. pyramidea, Lin.

K. d. A. Vorderflügel dunkelaſchgrau mit gelblichgrauen ſägeförmigen Queerlinien; Hinterflügel glänzend kupferbraun, am Vorderrand ſchwärzlich ſchattirt.

Fünfte Familie. Düſtere Eulen: Die Vorderflügel ſind grau, undeutlich gewellt, und haben einen kleinen deutlichen Ringfleck. Die Raupen ſind haarig und haben Warzen oder Zäpfchen. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Scheinſpinnerraupen.

† 205. Die Schlehen-Eule. Ph. N. Psi, Lin.

K. d. A. Hellaſchgrau; auf den Vorflügeln ein dreyzackiger Längsſtrich am Grunde, eine χ förmige Zeichnung in der Mitte, ein geſchlungener Queerſtrich am Hinterrande, und darauf ein umgekehrtes ψ ſchwarz.

Sechſte Familie. Graugeſchäckte Eulen. Die Vorderflügel ſind abhängend, hellgrau, verſchieden gewellt und geſtrichelt und die Hinterflügel haben am Innenrande einen hellen Fleck. Die Raupen ſind nackt, grünlich mit einem hellen Seitenſtrich. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Schmalſtrichraupen.

† 206. Die Kirſchen-Eule. Ph. flavicincta, Wien.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau und braungrau wolkig gemiſcht, mit orangefarbenen Strichelchen, Punkten und Flecken gemengt und mit den gewöhnlichen Narben verſehen. (Die wenigſten Exemplare haben 3 weißliche Wellenſtreifen.)

Siebente Familie. Kappenhalſige Eulen: Mit einer zugeſpitzten Halskappe. (Keine.)

Digitized by Google

Achte Familie. Holzfarbige Eulen: Sie haben einen mit 2 bis 4 Spitzen beſetzten Kopf, einen zweytheiligen Rückenkamm und ſchmale, dem Faulbaumholze ähnliche Vorderflügel. Die grünen, weißpunktirten Raupen haben 3 bis 4 helle Längsſtreifen. Sie gehen in die Erde zur Verwandlung: Rieſelraupen.

† 207. Die Weißeichen-Eule. Ph. N. Rhizolitha, Wien.

K. d. A. Flügel ſchwach gezähnt, weißgrau, braun ſchattirt, mit kaum merklichen feinen Wellenlinien, einen ſchwarzen dreyäſtigen, kurzen Längsſtrich an der Wurzel und den gewöhnlichen Narben in der Mitte, in deren Nähe ein ſchwarzer gablicher Strich ſteht.

Neunte Familie. Achatfarbige oder dreymakelige Eulen: Mit achatfarbig marmorirten Vorderflügeln und Schrägſtrichraupen. (Keine.)

Zehnte Familie: Jaspisfarbige Eulen: Sie haben einen kleinen getheilten Rückenſchopf, abhangende breitere Vorderflügel von ſchön gemiſchten Farben, und am Hinterrande mit einer hellen oder geſchwungenen oder gezähnten Queerlinie. Die Raupen haben breite Streifen. Unter der Erde in einer Höhle geſchieht die Verwandlung. Breitſtreifraupen.

† 208. Die Forleule. Ph. N. piniperda, Borkhauſen.

K. d. A. Vorderflügel bräunlichroth, nach der Wurzel zu gelb gemiſcht, von den zwey kappenförmigen gelblichen Queerſtreifen der vordere gerade und der hintere geſchweift, und zwiſchen denſelben ſteht eine runde und eine nierenförmige Narbe.

Eilfte Familie. Schwarzgezeichnete Eulen: Mit einem kleinen, der Länge nach getheilten, Rückenſchopf. Die flachliegenden Vorderflügel haben ſchwarze Punkte, Flecken oder eine ſchwarze Linie. Die walzenförmigen Raupen ſind an den Seiten heller oder mit einem lichten Streifen beſetzt und haben auf jedem Ringe ein Paar Striche oder Flecken.

† 209. Die Klebekraut-Eule. P. N. gothica, Lin.

K. d. A. Vorderflügel röthlichbraun mit drey blaſſen Queerlinien und zwey faſt ganz verblichenen Narben; die Ringnarbe iſt mit einem tiefſchwarzen ɔ umzogen.

Digitized by Google

Zwölfte Familie. Gemeine Eulen: Mit ſchmalen, flachen, erdfarbenen oder düſtern Vorderflügeln (Keine.)

Dreizehnte Familie. Gradſtrichige Eulen: Die Fühlhörner des Männchens ſind ein wenig gekämmt. Die Vorderflügel faſt einfarbig röthlich grau, die gewöhnlich an zwey Nierenflecken mit einer hellern Linie umgeben und eine andere, faſt gerade, ſteht unweit des Hinterrandes. Die nackten Raupen ſind grünlich oder bräunlich mit 5 hellen Längsſtrichen und weißlichen Punkten auf dem Rücken. Sie verwandeln ſich unter der Erde; Spreckenraupen.

† 210. Die Mandeln-Eule. P. N. instabilis, Wien.

K. d. A. Bruſtrücken ohne Schopf; die Vorderflügel bald röthlichgrau bald bläulichgrau, mit zwey wenig ſichtbaren gelbgrauen Queerſtreifen, zwiſchen welchen die zwey gelbgeringelten Narben ſtehen, wovon die größere halbſchwärzlich gefärbt iſt, und mit noch einem gelben faſt geraden Queerſtreif vor dem Hinterrande; die Fühlhörner des Männchens etwas gekämmt.

Vierzehnte Familie: Gewäſſerte Eulen: Mit faſt glatten oder zurückliegenden buſchigen Rücken; abhängenden, ſeidenähnlich glatten Flügeln, wovon die obern mit mehrern feinen, einwärts genäherten Wellenlinien, und die untern dunkel mit hellen Saume ſind. Die Raupen ſind ſchwarz oder ſchwarz gefleckt; der Körper am Rücken ſanft gefärbt, an den Seiten blaß. Sie verbergen ſich gern hinter zuſammengeſponnenen Blättern, paſſen hier andern ſchwächern Raupen auf, oder fallen ſich einander ſelbſt an. Die Verwandlung geſchieht in einem ſchwachen Gewebe an oder unter der Erde. Mordraupen.

† 211. Die Ahorn-Eule. Ph. N. trapezina, Lin.

K. d. A. Vorderflügel (gewöhnlich) ſchmutzig ockergelb mit zwey bleichen Queerlinien, wovon die vordere eine ſchräge, die hintere eine gebogene Richtung hat, um ein verſchobenes Viereck zu bilden; die nierenförmige Narbe mit einem ſchwarzen Fleck.

Funfzehnte Familie. Goldgelbe Eulen: Mit einem ſpitzigen oder ſchneidenden Rückenkamm, abhängenden Flügeln, wovon die vordern gelb mit einigen rothbraunen Queerſtrichen und die hintern weiß ſind. Die Raupen ſind nackt, mit ſanften Farben und einem einfärbigen gelblichen oder weißlichen Kopf, und verwandeln ſich über und unter der Erde: Bleichkopfraupen.

Digitized by Google

† 212. Die Steinlinden-Eule. Ph. N. Citrago, Lin.

K. d. A. Vorderflügel goldgelb mit vier roſtfarbenen geſchwungenen Queerlinien, wovon die mittlere die ſtärkſte iſt, und zwiſchen den gewöhnlichen Narbenflecken ſteht; Hinterflügel weißlichgelb.

Sechzehnte Familie. Tageulen: Mit faſt einfarbigen Flügeln, zuweilen in der Mitte mit einem weißen oder dunkeln Zeichen. (Keine.)

Siebenzehnte Familie. Braune Eulen: Mit flach aufliegenden Flügeln, wovon die vordern kaſtanienbraun ſind, mit einer Reihe feiner Punkte am Hinterrande, und mit an den Seiten buſchigen Leibe. Die Raupen ſind nackt, braun oder olivengrün, der erſte Ring eben und die Schwanzkappe faſt ſchwarz mit 2 bleichen Linien durchſchnitten. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Halsſchildraupen.

† 213. Die Frühbirneule. Ph. N. satellitia, Lin.

K. d. A. Vorderflügel kaſtanienbraun mit dritthalb geſchwungenen dunkeln Queerlinien, in deren Mitte ein weißlicher Punkt auf zwey kleine geſtützt liegt.

Achtzehnte Familie. Blendende Eulen: Die herabhängenden Vorderflügel haben einen ſchön eingeſtreuten Gold- und Silberglanz. (Keine).

Neunzehnte Familie. Reiche Eulen: Die herabhängenden Vorderflügel haben ſilberne oder goldene Binden, Striche oder Flecken. (Keine).

Zwanzigſte Familie. Spannerartige Eulen: Mit breitlichen, flach aufliegenden Vorderflügeln, die düſtere Queerſtreifen und Zeichen haben. Sie fliegen am Tage. Die Raupe iſt nackt, ſchlank, braun und ſpannerartig, entweder nur mit 12 Füßen, oder den Spuren der übrigen, doch ohne Gebrauch. Sie verwandeln ſich in der Erde: Schlangenraupen.

† 214. Die Truffeichen-Eule. P. N. lunaris, Wien.

K. d. A. Vorderflügel gelbgrau mit zwey gelblichen dunkler geſäumten Queerſtreifen, zwiſchen welchen eine ſchwärzliche Mondnarbe und ein Punkt ſteht.

Dritte Horte. Spanner (Geometra).

Der Leib iſt ſchlank. Im Sitzen tragen ſie die zarten und fein beſtäubten Flügel, von welchen bey den vordern der

Digitized by Google

Inner- und Hinterrand einerley Maaß hat; gewöhnlich flach ausgebreitet, und alſo halb oder ganz ausgeſpannt. Die Fühlhörner ſind borſtenformig mit doppelten Kamm oder einfach. Beſtimmtere Kennzeichen bieten die Raupen dar. Dieſe ſind nackt, walzenförmig, zehn- ſelten zwölffüßig und haben einen Gang, wie wenn man etwas mit Handſpannen abzumeſſen pflegt. Daher der Name. Da ihnen nämlich die 3 erſten Paar Bauchfüße fehlen, ſo müſſen ſie, wenn ſie mit den Vorderfüßen ausgeſchritten ſind, die Hinterfüße erſt nachholen und den Körper dadurch in der Mitte in die Höhe krümmen.

Erſte Familie. Doppeltſtreifige Spanner: Sie ſind blaßfarbig (meiſt grünlich) mit 2 weißen und innerhalb dieſen mit 2 dunkeln faſt geraden Queerſtrichen über die Vorderflügel, und einen von jeder Art über die Hinterflügel. Jene ſind am Ende etwas ſpitzig und dieſe etwas ausgeſchweift. Die Raupen haben 12 Füße, einen ſtumpfen; oben etwas getheilten Kopf, einen breitlich gedrückten braunen oder grauen Leib und das vordere Paar der Bauchfüße iſt merklich kleiner. Sie verwandeln ſich in der Erde: Halbeulenraupen.

Erſte Linie: Mit etwas eckigen Flügeln.

† 215. Der Hornbaum-Spanner. Phalaena Geometra margaritaria *) Wiener.

K. d. A. Flügel ſehr blaßgrün, die vordern mit 2 weißen Queerſtreifen, wovon der letztere auch durch die Hinterflügel zieht. Das Männchen kleiner und mit weißſchaftigem und braungekämmten Fühlhörnern, die an den größern Weibchen borſtenförmig ſind.

Zweyte Linie: Mit runden Flügeln.

† 216. Der Kienbaum-Spanner. Ph. G. faſciaria, Lin.

K. d. A. Flügel gelbroth mit 2 etwas geſchwungenen weißlichen und grünlichen Queerſtreifen, die in der Mitte ein Queerband von dunklerer Farbe als die Grundfarbe zeigen, und wovon ſich das zweyte durch die Hinterflügel zieht.

? † 217. Der Lerchenbaum-Spanner. Ph. G. praſinaria, Wien.

K. d. A. Flügel olivengrün mit 2 etwas geſchwungenen weißlichen Queerſtreifen, wovon der zweyte durch die Hinterflügel zieht (übrigens wie die vorhergehende, auch die Raupe).

*) Die Endung aria haben die Spanner mit kammförmigen Fühlhörnern und ata mit fadenförmigen.

Digitized by Google

Zweite Familie. Weißſtriemige Spanner: Einfarbig hellgrün oder weiß, über alle Flügel auf dem grünlichen Grunde ein oder 2 weiße Queerlinien, und die Hinterflügel meiſt in eine vorſpringende Ecke auslaufend. Die Raupen ſind faſt alle grün; der Kopf iſt gewöhnlich in zwey röthliche Spitzen geſpalten und zwey andere ſtehen in gleicher Richtung oder ſonſt auf den Rücken. Sie ruhen faſt ſenkrecht aufgerichtet und verwandeln ſich in einem ſehr durchſichtigen Gewebe: Schooßraupen.

† 218. Der Dornpflaumen-Spanner. Ph. G. aestivaria, Hübner.

K. d. A. Flügel glänzend blaugrün, die hintern mit einer Ecke, die vordern mit einem dunkeln Mittelmöndchen und mit 2 weißlichen Queerſtreifen, wovon einer durch die hintern läuft. Das Männchen mit zart gekämmten Fühlhörnern.

Dritte Familie. Spinnerförmige Spanner: Mit breiten wolligen Vorderrücken, runden meiſt weißgrauen Flügeln, die düſtere undeutliche Striche und Punkte haben, und die Männchen mit einem kurzen zugeſpitzten Leib und ſtark gekämmten Fühlhörnern. Die Raupen ſind der Baumrinde ähnlich, gleich dick, und haben einen vorn platt abgeſchnittenen, oben etwas geſpaltenen Kopf. Sie drücken ſich am Tage an die Baumrinde an und verwandeln ſich unter der Erde: Rindenraupen.

† 219. Der Linden-Spanner. Ph. G. prodromaria, Wien.

K. d. A. Groß; Flügel weiß mit dunkelbraunen Punkten beſprengt; die vordern mit 2 braunen Queerbinden, wovon eine auf den Hinterflügeln bläſſer fortſetzt.

† 220 Der Kirſchen-Spanner. Ph. G. hirtaria, Wien.

K. d. A Flügel gelblich oder weißlich, fein ſchwärzlich beſprengt, die vordern mit 5 oder 6 geſchwungenen ſchmutzigbraunen Fleckenreihen, wovon die 3 letztern eine breite Binde machen. Am Männchen haben die hellen Fühlhörner ſchwarze Kämme (einem Spinner ähnlich).

Vierte Familie. Zackenſtriemige Spanner: Mit ziemlich ſchmalen Bruſtrücken, dünnen Leib, und mit breiten meiſt lichtgrauen Flügeln, darüber ſich einige theils dunkle, theils weiße zackige Queerſtriche, im Mittel oft ein ſchwarzgeſäumtes Fleckchen und am Hinterrande eine ſchwärzliche, meiſt unterbrochene Binde zeigen. Die Raupe iſt gleich dick, ſchlank, der Kopf vorn platt abgeſchnitten und faſt ganz in den Leib verſteckt, und verwandelt ſich unter der Erde: Stengelraupen.

Digitized by Google

Erſte Linie: Mit ſtumpfgezähnten Hinterflügeln, und am Männchen ſehr gekämmten Fühlhörnern.

✝ 221. Der Tannenknospen-Spanner. Ph. G. abietaria, Wien.

K. d. A. Hellgrau, ſchwärzlich- und weißneblig, auf den Vorderflügeln mit 3 verlohrnen ſchwarzen Binden, worin 3 bis 4 tiefſchwarze Queerſtreifen ſich ausdrücken und mit einem blaſſen Rundfleck in der Mitte; die Fühlhörner des Männchens ſchwarz gekämmt.

✝ 222. Der Pfirſchenknospen-Spanner. Ph. G. gemmaria, Brahm.

K. d. A. Flügel aſchgrau, ſchwarz beſtäubt mit einem tiefſchwarzen Mittelpunct, vor welchem eine grade gleichfarbige und hinter demſelben 2 zackige Queerlinien hinziehen. Die Fühlhörner des Männchens fein gekämmt.

Zwente Linie: Weibchen flügellos; die Fühlhörner am Männchen wenig gekämmt.

✝ 223. Der Steinobſt-Spanner. Ph. G. sericearia, Borkh.

K. d. A. Flügel mit roſtfarbigen Adern; die vordern glänzend bräunlich-grau, dunkel beſtäubt mit 2 dunkeln ſchrägen Wellenlinien und einer dahinter befindlichen hellen Zackenlinie; die Hinterflügel gelbgrau, dunkel beſtäubt, mit einer dunkeln Wellenlinie. Das flügelloſe Weibchen hat einen bräunlichen Körper mit dunkler Beſtäubung und fadenförmige Fühlhörner.

Fünfte Familie. Geradſtreifige Spanner: Auf den Vorderflügeln zwey gerade Queerſtreifen, die einwärts etwas gegen einander geneigt ſind, und den Flügelraum in drei gleiche Felder theilen. Die Raupen ſehen jungen Baumäſtchen oder Pflanzenzweigen ähnlich, ſind ganz glatt, nur auf dem letzten Ringe ſtehen ein Paar kleine Spitzen. Sie verwandeln ſich an der Oberfläche der Erde. Zweigſchoßraupen.

✝ 224. Der Hagebuchen-Spanner. Ph. G. pennaria, L.

K. d. A. Flügel gekerbt, bald heller bald dunkler rothbraun; die vordern mit einem dunkeln Punkt zwiſchen 2 faſt geraden, gleichfarbigen Streifen und einem weißen Punkt an der Flügelſpitze.

Sechſte Familie. Zackenflüglige Spanner: Mit zackigen, ungleich ausgeſchweiften, in der Ruhe aufgerichteten

Flügeln. Die Raupen ähneln Aeſtchen an Farbe, Länge und gewiſſen Auswüchſen und Höckern, und haben einen vorragenden und breitgedrückten Kopf. Sie verwandeln ſich über der Erde in einem dünnen Gewebe, gewöhnlich zwiſchen Blättern: Aſtraupen.

† 225. Der Hollunder-Spanner. Ph. G. sambucaria, Lin.

K. d. A. Groß; ſchwefelgelb; Flügel mit Ecken, auf den vordern 2 bräunliche Queerſtriche, auf den hintern einer und 2 ſchwärzliche Punkte am Innenwinkel.

† 226. Der Erlen-Spanner. Ph. G. alniaria, Lin.

K. d. A. Groß; Flügel eckig ausgeſchnitten, ockergelb, blaßbräunlich beſprengt, über die vordern zwey und über die hintern ein dunkler Streif, und der Hinterrand vertrieben orangegelb.

Siebente Familie. Staubige Spanner: Sie haben zugerundete Flügel, die mit dunkeln Punkten oder punktähnlichen Strichelchen wie beſtäubt ſind. Die Raupen haben breitliche, doch zuweilen unterbrochene, meiſt hellfarbige Längsſtreifen, und verwandeln ſich in lockerer Erde oder über derſelben in einem dünnen Gewebe: Streifraupen.

Erſte Linie. Mit einem faſt gleichförmigen wellenrandigen Queerbande.

† 227. Der Waldlinden-Spanner. Ph. G. defoliaria, Lin.

K. d. A. Flügel ockergelb, dunkel beſtäubt mit 2 dunkeln Queerbinden; die Hinterflügel etwas bleicher: alle mit einem ſchwarzen Mittelpunkt; die Fühlhörner kammförmig. Das flügelloſe Weibchen ockergelb mit ſchwarzen größern oder kleinern Punkten, und gelb und ſchwarzgeringelten fadenförmigen Fühlhörnern.

Zweyte Linie: Mit nur angefangenen Queerſtrichen oder zuſammengefloſſenen Punkten am Vorderrande.

† 228. Der Föhren-Spanner. Ph. S. piniaria, Lin.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel mattſchwarz, zwiſchen der Mitte und Wurzel zwey weiße aneinander liegende Flecken; die Fühlhörner ſtark kammförmig. Weibchen: durch die 4 roſtgelben Flügel ziehen ſich 2 hellbraune Queerſtreifen; die Fühlhörner ſind fadenförmig.

Digitized by Google

Achte Familie. Wechſelnde Spinner. Die Flügel ſind düſter beſtäubt und dunkel grauſtreiſig, aber ſo, daß bald die Streifen, bald die Staubpunkte mehr in die Augen fallen. Die Raupen haben hochfarbige ſchräge Seitenlinien oder einen graden Rückenſtrich auf jedem Ringe, und verwandeln ſich unter der Erde in einem feinen Gewebe, oder wie die Tagfalter, ganz frey in der Luft: Strichraupen.

Erſte Linie. Mit einem Queerſtreifen.

† 229. Der Eichenbuſch-Spanner. Ph. N. punctaria, Lin.

K. d. A. Mit etwas winkligen, weißlichgelben Flügeln, die mit feinen Strichelchen und Pünktchen beſtreut und mit einem braunrothen Streifen und 2 wellenförmigen Reihen brauner Punkte beſetzt ſind.

Zweyte Linie: Mit 3 Queerſtreifen.

† 230. Der Weißbirken-Spanner Ph. S, pusaria, Lin.

K d. A. Flügel zugerundet und weiß; auf den vordern 3, (der erſte etwas entfernter) und auf den hintern 2 blaß ſchattenbraune Queerſtriche.

Neunte Familie: Schattige Spanner: Schwarzgrau; über die Flügel undeutliche Wellenſtreifen oder vielmehr abwechſelnde Queerſchatten, nebſt einer Reihe ſchwärzlicher Punkte; die Hinterflügel ein wenig gezähnt.

Die Raupen ſind etwas rindenartig, glatt, walzenförmig ſteif, und haben auf dem eilften Ring 2 Paar Punkte. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Walzenraupen.

† 231. Der Schlingſtrauch-Spanner. Ph. S. furvata, Wien.

K. d. A. Flügel gezähnt, glänzend blaßbraun und ſchwarzgrau gemengt; auf den vordern ein dunkles Queerband zwiſchen 2 lichten Zackenlinien, davon die zweyte eben ſo wie ein am Hinterrand ſtehendes lichtes Wellenband durch die Hinterflügel zieht

Zehnte Familie: Wellenſtreifige Spanner: Mit gehäuften, gleichlaufenden Wellenlinien über die Flügel, ohne deutliches Queerband. Die Raupen ſind dick, kurzleibig, meiſt grün mit bleichen Längslinien oder röthlichen Strichen und deutlich abgeſonderten Ringen. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Scheineulenraupen.

† 232. Der Frühbirn-Spanner. Ph. S, brumata, Lin.

K. d. A. Flügel abgerundet, glänzend dunkelgrau, vier dunkle noch dunkler gerandete Binden auf den Vorderflügeln, eine am Grunde; zwey in der Mitte und eine am Hinterrande Das Weibchen dick aſchgrau, flügellos oder eigentlich mit Flügelanſätzen, die 4 kaum merklich dunklere Binden haben.

+ 233. Der Bergbüchen-Spanner. Ph. G. hexapterata. Wien.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau, aſchgrau beſtäubt, mit vielen paarweis ſtehenden aſchgrauen Wellenlinien und zwey braunen Eckflecken; das Männchen hat außer den 4 Flügeln noch 2 Flügelanſätze.

Eilfte Familie. Mittelſtreifige Spanner: Mit geſchwungenen wellenförmigen Querlinien, die im Mittelraume gehäuft und verdunkelt ein gleichbreites Queerband bilden. Die Raupen ſind ziemlich kurz und dick, mit queerfaltiger, gleichſam gerunzelter Haut und gemeinlich von bleicher Farbe. Die Verwandlung geſchieht unter der Erde: Runzelraupen.

+ 234. Der Tannzapfen-Spanner. Ph. G. strobilata, Borkh.

K. d. A. Flügel grau, mit ſchwarzen gewäſſerten Streifen, vorn die beyden ſtärkſten auf den vordern eine Mittelbinde mit einem ſchwarzen Punkte bilden; am Hintergrund durchzieht ein röthlicher Bandſtreif alle Flügel; die Fühlhörner fadenförmig.

Zwölfte Familie. Eckſtreifige Spanner: Sie haben über die Mitte der Vorderflügel ein dunkelfarbiges Queerband, von welchem eine oder mehrere Ecken nach dem Unterrande vorſchießen. Die Raupen ſind kurz und breitlich und auf dem Rücken durch alle Ringe mit Winkelſtreifen oder Halbzirkeln bezeichnet. Sie verwandeln ſich zwiſchen Blättern in einem Gewebe nahe an der Erde: Schuppenraupen.

+ 235. Der Krammetsſpanner. Ph. G. juniperata, Lin.

K. d. A. Die zugerundeten aſchgrauen Vorderflügel ſind an der Wurzel mit einem verblichenen weißgerandeten Bandſtreif, in der Mitte aber mit einer breiten, vorne eingekerbten, hinten eckig geſchweiften Queerbinde, und an der Flügelſpitze mit einem Schrägſtriche bezeichnet; die Fühlhörner ſind fadenförmig.

Dreyzehnte Familie. Halbſtreifige Spanner: Auf den weißen Vorderflügeln ſteht ein unvollkommenes Queerband von dunkler Farbe. Die Raupen haben eine helle

Digitized by Google

Farbe, oben und an den Seiten rothe oder ſchwarze Flecken und verwandeln ſich in einem leichten Gewebe: Zeichenraupen.

† 236. Der Stachelbeer-Spanner. Ph. G. grossulariata, Lin.

K. d. A. Flügel weiß mit runden ſchwarzen Flecken, auf den vordern zwey ſchmale gebogene orangengelbe von ſchwarzen Flecken begleitete Queerſtreifen.

Vierzehnte Familie: Einfarbige Spanner: Durchaus einfarbig, wenige Punkte oder Linien am Rande der Vorderflügel etwa ausgenommen. Die Raupe iſt kleinköpfig, vorne dünnleibig, in der Mitte dicker, bald blaß- bald dunkelfarbig; und auf jeden Ring mit ein'gen Punkten beſetzt und verwandelt ſich in einem geringen Gewebe: Sprenkelraupen.

† 237. Der Sommerbuchen-Spanner. Ph. G. fagata.

K. d. A. Bleyfarbig, düſter und mit ſo wenig Federſtaub belegt, daß die Flügel zeichenlos ausſehen; die Fühlhörner fadenförmig.

Vierte Horde. Zünsler (Lichtmücken, Feuervögelchen; Pyralis).

Die Flügel werden in ruhiger Stellung ſo getragen, daß ſie gleichſam ein griechiſches Delta (Δ) bilden, und der Schuppenſtaub hat bey den mehrſten einen beſondern Glanz. Der Leib iſt lang und ſchlank, und das letzte Paar Füße ſo lang, daß es unter den Flügeln hervorſteht. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, oft unten feinbärtig. Die Raupen haben 16 oder 14 Füße, ſind klein, ſchlank, nackt mit zerſtreuten Haaren, und ſehr lebhaft. Die Verwandlung geſchieht über der Erde in einem engen Gewebe und die Puppe iſt ſtumpf.

Erſte Familie: Langſchnauzige: Mit langen Freßſpitzen. (Keine.)

Zweyte Familie. Kurzſchnauzige: Mit kurzen Freßſpitzen.

† 238. Der Weiden-Zünsler. Phalaena Pyralis salicalis, Wien.

K. d. A. Vorderflügel etwas zugeſpitzt und ſchiefergrau mit 3 bunten ſchiefen Strichen, wovon der äußerſte an der geſchärſten Flügelſpitze ſeinen Anfang nimmt; und eine Aushöh-

lung nach Außen macht. Das Männchen mit gebärteten Fühlhörnern.

Fünfte Horde: Wickler (Blattwickler: Tortrix).

Die Flügel werden in der Ruhe abhängig oder flach dachförmig getragen; die vordern ſind faſt ſchief viereckig, indem ſie einen am Rückenwinkel erhabenen, etwas bogenförmigen Vorderrand und einen faſt gerade abgeſchnittenen Hinterrand haben. Der Leib iſt klein und ſchlank, die Fühlhörner ſind fadenförmig, zuweilen unten gezähnt und feinbärtig. Die Raupe iſt ſechzehnfüßig, klein, ſchlank, grün oder ſchwarz punktirt, mit zerſtreuten Haaren, ſehr lebhaft und Blätter wickelnd, ſich darin nährend und verwandelnd.

Erſte Familie. Grüne Wickler. Die Raupen ſind nackt, vorn dicker und höher, und gehen zum Theil frey auf den Bäumen herum. Sie verbinden die Wickler mit den Eulen.

† 239. Kahneichen-Wickler. Phalaena Tortrix viridana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel ungefleckt grün; Hinterflügel dunkelaſchgrau.

† 240. Der Eichen-Wickler. Sh. T. quercana, Wien.

K. d. A. Vorderflügel hellgrün mit zwey ſchiefen gelblichen Streifen; Hinterflügel weiß.

Zweyte Familie. Metallreiche Wickler.

† 241. Der Apfel-Wickler. Ph. T. pomonana, Wien.

K. d. A. Vorderflügel nebelgrau, am Innenwinkel mit einem braunrothen Fleck, das mit 2 gegen einander geführten goldenen Halbkreiſen bemahlt iſt.

† 242. Der Fichten-Wickler. Rh. T. pinetana, Hübner.

K. d. A. Vorderflügel braun, durch ſilberweiße Streifbogen und dergleichen Punkte am Vorderrand weißgeſchäckt; Hinterflügel glänzend aſchgrau.

† 243. Der Kienſproſſen-Wickler. Ph. T. resinana.

K. d. A. Vorderflügel ſchwarzbräunlich und hellgrau wechſelnd mit gewäſſerten ſilbernen Queerſtreifen; Hinterflügel ſchwärzlichbraun.

† 244. Der Gartenroſen-Wickler. Ph. T. Bergmanniana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel gelb mit vier ſchrägen vergoldeten Queerſtrichen, wovon der letzte mit dem Hinterrande gleich läuft.

Dritte Familie. Gelbe Wickler.

† 245. Der Buchen-Wickler. Ph. T. fagana, Wien.

K. d. A. Fühlhörner nach Außen zu dicker; Vorderflügel blaß purpurroth, der Außen- und Hinterrand und zwey Flecken am Außenrand gelb.

Vierte Familie. Braune Wickler.

† 246. Der Heckenroſen-Wickler. Ph. T. roſana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel gelbgrau, netzförmig gegittert mit einem ſchiefen einmal unterbrochenen ſchwarzbraunen Bande und einem dergleichen dreyeckigen Fleck an der Flügelſpitze.

Fünfte Familie. Graue Wickler.

† 247. Der Nadel-Wickler. Ph. T. piceana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau mit ſchwarzen Punkten und Strichen, am Innenrand roſtfarbig; Vorderleib röthlichbraun.

† 248. Tannzapfen-Wickler. Ph. T. ſtrobilana, Hübner.

K. d. A. Vorderflügel glänzend weißgrau, die hintern dunkler mit hellen Franzen.

Sechſte Horde. Federmotten. Psyche *).

Die Fühlhörner des Männchens ſind doppelt kammförmig; die Flügel flach abhängig und anſehnlich; der Körper iſt ſchlank; die Beine ſind faſt nackt. Das Weibchen iſt larvenförmig und ein bloßer Eyerſack. Die Raupen wohnen in Säcken aus zuſammengeſponnenen Blattſtücken oder Blattrippen, die bey einigen Arten ſehr künſtlich ſind, und die ſie allenthalben herum tragen: Sackträger. Man glaubte ſonſt daß auch ohne Begattung Junge kämen.

*) Aus dieſer bewundernswürdigen Horde macht von Paula Schrank eine eigene Gattung: Federmotte (Phyche).

Digitized by Google

† 249. Die Hagebüchen-Federmotte. Phalaena Pſyche carpini.

K. d. A. Oberflügel glänzend braungrau, an der Innenſeite und am Rande gefranzt; das Weibchen raupenförmig, ſchmutzigweiß mit braunen Binden.

† 250. Die Eichenbuſch-Federmotte. Ph. Ps Quercus.

K. d. A. Flügel zugerundet und grauſchwarz; der Vorderrücken zottig und grau. Das Weibchen madenförmig, flügellos, mit kleinen, unausgebildeten Kopfe und undeutlichen Füßen.

Siebente Horde. Motten (Schaben: Tinea).

Sie ſind klein, oft ſehr klein. Die Vorderflügel linienförmig, d. h. ſchmal und gleich breit, und die Hinterflügel breit und zart. In der Ruhe ſitzend tragen ſie die Flügel entweder walzenförmig um den Leib gerollt, oder dicht um denſelben angeſchloſſen. Nur wenige ausgenommen haben ſie alle 2 tief geſpaltene oder 4 ungleiche Freßſpitzen. Die Raupen haben 16, 14, auch nur 8 Füße, leben theils einzeln, theils geſellſchaftlich in Früchten, Pelzwerk, wollenen Zeug, von Blättern und in Blättern, wo ſie in letzter Hinſicht zwiſchen den Häuten Zellgewebes das ſogenannte Fleiſch ausfreſſen, linienförmige Gänge machen, und deshalb Minierraupen heißen. Einige ſtecken in einer Hülſe, die ſie wie die Schnecken ihr Haus nachſchleppen. Sie verwandeln ſich meiſt über der Erde.

Erſte Familie: Gradſchnauzige: Mit geraden Freßſpitzen.

† 251. Die Lerchen-Motte. Phalaena Tinea laricinella.

K. d. A. Hellaſchgrau; Kopf und Unterleib ſilberfarbig.

† 252. Die Fichtenknospen-Motte. Ph. T. Combrella Lin.

K. d. A. Die glänzenden dunkelbraunen Vorderflügel ſind mit unzähligen weißen Stäubchen beſtreut. (Wird von Einigen mit den vorhergehenden für einerley gehalten.)

Zweyte Familie. Krummſchnauzige.

Erſte Linie. Mit ſchmalen zugerundeten Vorderflügeln

† 253. Die Spindelbaum-Motte. Ph. T. evonymella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel ſchneeweiß mit vielen ſchwarzen Punkten, deren der Vorderleib auch einige hat; Hinterflügel dunkelgrau mit weißen Franzen.

† 254. Die Vogelkirſchen Motte. Ph. T. padella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel trübweiß mit vielen ſchwarzen Punkten; Hinterflügel ganz dunkelgrau.

Zweyte Linie: Mit geſpitzten Vorderflügeln.

† 255. Die Schlehen-Motte. Ph. T. pruniella, Wien.

K. d. A. Mit weißen Kopf, weißen Streifen längs dem Rücken, der ſo wie die hellbräunlichen Vorderflügel mit einem dunkelbraunen Queerſtreifen durchſchnitten wird.

Dritte Familie. Schnauzenloſe Motten.

† 256. Die Apfelblatt-Motte. Ph. T. Roesella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel rothgolden mit erhabenen ſilbernen Randpunkten; Hinterflügel ſehr ſchmal mit langen Franzen.

Vierte noch unbeſtimmte Familie.

† 257. Die Tangel-Motte. Ph. T. dodecella. Lin.

K. d. A. Vorderflügel hellgrau, blaß bandirt mit 3 Paar dunkelbraunen Punkten; Leib und Hinterflügel aſchgrau.

† 258. Die Trauben-Motte. Ph. T. vitisella.

K. d. A. Vorderflügel brandgelb mit einen ſchwarzen dreyeckigen Queerſtreifen; Hinterflügel aſchgrau.

† 259. Die Kien-Motte. Ph. T. turionella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel roſtgelb und ſilberweißbunt. Vorderleib bräunlichgelb.

† 260. Die Eichenminier-Motte. Ph. T. gemella, Lin.

K. d. A. Kopf weiß; Vorderflügel blaßgoldgelb mit ſilberweiß und ſchwarz in die Queere geſtreift.

Achte Horde. Geiſtchen (Spulmotten: Alucita).

Sie ſind zart und geſchmeidig, haben nach den Ribben oder Adern fingerförmig zerſchnittene Spulen ähnliche Vorder- und Hinterflügel und ſehr lange Beine. Die Fühlhör-

Digitized by Google

ner ſind borſtenförmig. Die Raupen dieſer nicht zahlreichen Horde ſind ſechzehnfüßig, kurzhaarig, breitlich und träge. Die Verwandlung geſchieht wie bey den Tagfaltern im Freyen, ohne Gewebe und die ſtumpfe Puppe iſt nur mit ein Paar Fäden an Pflanzen angehängt.

† 261. Das Schlehen-Geiſtchen. Phalaena Alucita pentadactyla, Lin.

K. d. A. Schneeweiß; Vorderflügel zwey- und Hinterflügel dreyſpaltig.

† 262. Das Heckenkirſch-Geiſtchen. Ph. A. haoxadactyla, Lin.

K. d. A. Flügel grau und weiß wechſelnd, jeder Flügel ſechsſpaltig.

Vierte Ordnung.

Netzflügler. Neuroptera*).

Die Inſecten dieſer Ordnung haben 4 florähnliche d. h. zarthäutige, durchſichtige und mit Adern netzförmig oder gegittert durchzogene Flügel, daher man ſie auch Florfliegen oder Inſecten mit netzartigen Flügeln zu nennen pflegt. Der Körper iſt bey den meiſten Arten ſehr lang und dünn. Der Mund hat Kinnladen. An den Seiten des Kopfs ſitzen zwey große Facetten-Augen und auf der Stirn gewöhnlich noch kleine Nebenaugen. Der Kopf hängt durch einen dünnen Hals an der Bruſt, an welcher die ſechs Beine ſitzen. Der Schwanz beſteht aus kleinen Blättchen, Häkchen oder Borſten, hat aber nie einen Stachel. Sie ſind ſowohl als Larven, wie auch als vollkommene Inſecten, meiſt gefräßige Raubthiere, die ſich von andern Inſecten nähren, und deßhalb auch hier bloß als für den Forſthaushalt nützliche Inſecten ſtehen. Die Lar

*) Von νεῦρον Nerve und πτερον Flügel.

Digitized by Google

K. d. A. Flügel ſilbergrau, holzmaſerförmig geſtrichelt, und durch die vordern eine dunklere Binde ziehend.

† 190. Der Roßkaſtanien-Spinner. Ph. B. Aesculi. Wien.

K. d. A. Perlenweiß; die Flügel dünnbeſchuppt mit unzähligen ſchwarzblauen Punkten; auf dem Vorderrücken ſechs dergleichen Flecke.

Achte Linie. Hermelinſpinner (zackenſtriemige Spinner). Der Vorderrücken iſt ſehr breit und mit feinen Pelz beſetzt. Bruſt und Vorderfüße ſind wollig. Die Vorderflügel ſind ſchmal, die hintern abgerundet, die erſtern mit matten Zackenlinien bezeichnet. Die Raupen ſind nackt, auf dem Rücken bucklig, und am Ende aufgerichtet und zweygablig. Sie verwandeln ſich in einer eyförmig aus abgenagten Holzſpänen zuſammengeleimten Hülſe: Gabelraupen.

† 191. Der Bandweiden-Spinner. Ph. B. Vinula, Lin.

K. d. A. Grauweiß; die Punkte auf dem Vorderleibe und Flügelgrunde, nebſt vielen zackigen Queerſtreifen, bleichſchwarz.

Neunte Linie: Groß- oder rückenzähnige Spinner. Am Munde ſtehen vorragende Bärte. Die Vorderflügel haben am innern Rande einen hervorſtehenden Zahn, der bei zuſammengelegten Flügeln auf dem Rücken einen Buckel (oder großen Zahn) macht. Die Raupen ſind nackt, feingeſtreift und ſchlank, und verwandeln ſich zwiſchen zuſammengezogenen Blättern oder zwiſchen einem Erdkörnergewebe: Scheinſpannerraupen.

† 192. Der Weißweiden-Spinner. Ph. B. palpina, Lin.

K. d. A. Männchen: Oberflügel am Innenrande abgenagt, weißlich mit zwey gelblichen Queerſtreifen, ein fiſchſchwanzförmiger After. Weibchen: Oberflügel am Innenrande abgenagt, weißlich; der After gerundet.

Zehnte Linie: Eulenartige Spinner. Die Flügel gleichen denen der Eulen; die Vorderflügel haben entweder einen gezähnten oder glatten Hinterrand; der Vorderrücken hat entweder einen Kamm oder iſt glatt. Die Raupen ſind entweder nackt oder ſeidenartig behaart. Sie verwandeln ſich entweder unter der Erde oder in einem Gewebe über derſelben: Scheineulenraupen.

† 193. Der Graslinden-Spinner. Ph. B. Cassinia. Wien.

Digitized by Google

K. d. A. Flügel abhangend und aſchgrau; Vorderflügel mit kurzen ſchwarzen Längsſtrichelchen beſäet.

Eilfte Linie. Wicklerartige Spinner. Sie haben den Blattwicklern ähnliche Flügel. Der Vorderrücken iſt wollig. Die Raupen ſind aſſelförmig, halbrund erhaben, ohne Bauchfüße, und bewegen ſich vermittelſt zweyer unten an den Seiten des Bauchs hinlaufenden Blaſen, wobey durch abgeſonderten Kleber der Weg, wie bey den Schnecken bezeichnet wird: Schneckenraupen.

† 194. Der Zwergeichen-Spinner. Ph. B. Testudo, Wien.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel rothgelb mit zwey dunkeln bogenförmigen, auswärts genäherten Queerſtreifen und einem dunklern Mittelraum, der zwey gelbliche verloſchene Flecken hat; Hinterflügel ſchwärzlich. Weibchen Vorderflügel ockergelb mit zwey dunkeln, bogenförmigen, auswärts genäherten Queerſtreifen; Hinterflügel meiſt gleichfarbig.

Zweyte Horde: Eulen (Noctua).

Die Spiralzunge iſt lang. Die Fühlhörner ſind borſtenförmig, und wenn ſie auch bey einigen Männchen kammförmig oder gekämmt erſcheinen, ſo iſt doch der Stiel borſtenförmig. Auf den Vorderflügeln ſind gewöhnlich zwey Narben, eine ring- und eine nierenförmige. Die Hinterbeine ſind ſchlank und mit Dornen beſetzt. Der Hinterleib iſt allmählig zugeſpitzt. Die Schuppen des Vorderrückens liegen bey allen glatt an, entweder flach über den Rücken hin, oder ſpitzen ſich in einen Kamm zu. Die Raupen haben 16 oder 12, auch 14 Füße, ſind mehrentheils nackt und verwandeln ſich gemeiniglich unter der Erde.

Erſte Cohorte: Bandirte Eulen. Die Flügel ſind entweder auf beyden Seiten oder blos auf der untern mit hellen und dunkeln Bändern geziert, und die Hinterflügel prangen mehrentheils mit lebhaften Farben.

Erſte Familie. Geſpenſteulen: Sie haben breite, am hintern Rande gezackte Flügel. Ihre Grundfarbe iſt düſter und die Binden ſind lichter. Sie fliegen gern in die Gebäude nach dem Lichte und ſchrecken die Menſchen. Die Raupe hat im Ganzen viel Aehnlichkeit mit den Spannraupen.

† 195. Die Heckendorn-Eule. Phalaena Noctua Maura, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt, glänzend ſchwarzgrau oder oli-

Digitized by Google

venbraun; die vordern mit 3 düſtergelben ſchwarzgeſäumten Zackenlinien, zwiſchen welchen die zwey dunkeln Nierennarben ſtehen; die hintern mit einem ſchmalen gelblichen Queerſtreif.

Zweyte Familie. Edle Eulen: Mit breiten am Hinterrande zackig ausgekerbten Flügeln, wovon die vordern ſehr zackige Queerlinien und einen einzelnen Nierenfleck und die hintern entweder helle oder ſchwarze Binden haben. Die Raupen ſehen der Baumrinde ähnlich, ſind über den Füßen mit Franzen beſetzt, haben auf dem achten Ringe einen Schwulſt, auf dem eilften meiſt eine zweyſpitzige Erhöhung, und die zwey vordern Paar Bauchfüße ſind merklich kleiner Die Verwandlung geſchieht über der Erde in zuſammengeſponnenen Blättern: Franzenraupen.

† 196. Die Eſchen-Eule. Ph. N. Fraxini, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt; die vordern weißlich aſchgrau mit dunkelgrauen und gelblichen geſchlängelten Binden; die hintern ſchwarz mit einer breiten blauen Binde. (Die größte europäiſche Eule).

† 197. Die Baumweiden-Eule. Ph. N. pacta, Wiener.

K. d. A. Flügel gezähnt; die obern aſchgrau mit trübern Wellenlinien; die hintern roth mit breiten ſchwarzen Vorſaum und einer unvollſtändigen, rechtwinklig gebrochenen Binde.

† 198. Die Rotheichen-Eule. Ph. N. ſponſa, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt; die vordern bräunlichgrau mit trübern Wellenlinien und weißen Anfluge; die hintern beyderſeits roth mit breiten ſchwarzen Vorſaum und einer dergleichen ſpitzwinklig geſchwungenen, unten unvollſtändigen, Binde.

Dritte Familie. Geſchmückte Eulen: Kleine Eulen oder von mittler Größe mit zackigen Linien der Vorderflügel, gelber Grundfarbe und ſchwarzer Zeichnung der Hinterflügel. Die glatten, ſchlanken Raupen gehen wie die Spannraupen, weil die vordern Bauchfüße theils kürzer ſind, theils gar fehlen. Sie verwandeln ſich über oder unter der Erde.

† 199. Die Zwetſchen-Eule. Ph. N. Paranympha, Lin.

K. d. A. Flügel flach; die vordern hellgrau mit zwei dunkelbraunen Queerlinien, wovon die zweyte ein lateiniſches M bildet; die Hinterflügel orangegelb mit 2 ſchwarzen zugerundeten Binden.

† 200. Die Hangelbirken-Eule. Ph. N. Parthenias, Lin.

Digitized by Google

K. d. A. Vorderflügel grau mit dunklern Queerlinien und hellern Binden; Hinterflügel goldgelb mit einem ſpitzigen, großen, ſchwarzen Fleck am Innenrande, und einem ſchmalen gleichfarbigen Saum am Hinterrande.

Vierte Familie. Trauer-Eulen. Kleine Eulen oder von mittlerer Größe, mit breiten etwas abhängenden Vorderflügeln und weiß und ſchwarzen Hinterflügeln. Sie beſaugen die Blumen am Tage wie die Falter. Die Raupen haben wegen Kürze der Bauchfüße einen ſpannerartigen Gang, und die folgende iſt eine Franzenraupe.

† 201. Die Stecheichen-Eule. Ph. N. Alchemysta, Wien.

K. d. A. Vorderflügel gezähnt und ſchwarz mit tiefſchwarzen Wellenlinien; Hinterflügel weiß mit einem breiten ſchwarzbraunen Bande und einem weißen Fleckchen am Vorder- und Schwanzwinkel.

Unter der fünften und ſechſten Familie oder den zweydeutigen und ländlichen Eulen giebt es keine Forſtinſecten, man müßte dann die Sumpfheiden-Eule (Ph. N. Myrtilli), welche ſich von dem Heidekraut und Heidelbeerkraut nährt, dahin zählen.

Zweyte Cohorte. Unbandirte Eulen.

Erſte Familie. Schäckige Eulen. Mit einem höckrigen Rücken und grünlichen oder bläulichen Flügeln, die ſchwarze Linien oder Striche und weiße Flecken haben. Die Raupen ſind ſparſam behaart und verwandeln ſich in einem dichten Gewebe an der Erde: Dünnhaarraupen.

† 202. Die Eichbaum-Eule. Ph. N. aprilina, Wien.

K. d. A. Vorderflügel meergrün mit 3 Queerreihen ſchwarzer Züge und einer Reihe ſchwarzer weißköpfiger Punkte, Schienbeine und Fußblätter ſchwarz und weiß geringelt.

Zweyte Familie. Fleckige Eulen. Der Bruſtrücken höckrig und fleckig. Die Flügel haben unregelmäßige Wellenlinien mit hellen Flecken auf den vordern und einen Strich oder Punkt im Innenwinkel der hintern. Die Raupen ſind nackt, wie Baumrinde gefärbt, und haben hinten eine Erhöhung: Rindenraupen.

† 203. Die Kahneichen-Eule. Ph. N. runica, Wien.

K. d. A. Vorderflügel meergrün; eckige ſchwarze Zeich-

Digitized by Google

nungen und vor den Hinterrandfranzen eine doppelte Reihe ſcharf eckiger Punkte; auf den Hinterflügeln zwey helle Kreiſe mit ſchwarzen Mittelpunkt, wovon der hintere Kreiß größer iſt; Hinterleib ſchattenbraun.

Dritte Familie. Kleine Eulen: Klein. Die düſtern Vorderflügel haben ein Queerband. Die Raupen ſind nackt und geſchäckt. (Keine Forſtinſecten).

Vierte Familie. Glänzende Eulen: Sie haben abhangende, trübfarbige, mit verwiſchten Wellenlinien queer besetzte glänzende Flügel, und fliegen gern zum Lichte. Die Raupen haben auf dem Rücken beyderſeits eine wellenförmige Linie, und nebenher einige ſehr feine Haare: Wellenſtrichraupen.

† 204. Die Nußbaum-Eule. Ph. N. pyramidea, Lin.

K. d. A. Vorderflügel dunkelaſchgrau mit gelblichgrauen ſägeförmigen Queerlinien; Hinterflügel glänzend kupferbraun, am Vorderrand ſchwärzlich ſchattirt.

Fünfte Familie. Düſtere Eulen: Die Vorderflügel ſind grau, undeutlich gewellt, und haben einen kleinen deutlichen Ringfleck. Die Raupen ſind haarig und haben Warzen oder Zäpfchen. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Scheinſpinnerraupen.

† 205. Die Schlehen-Eule. Ph. N. Psi, Lin.

K. d. A. Hellaſchgrau; auf den Vorflügeln ein dreyzackiger Längsſtrich am Grunde, eine χ förmige Zeichnung in der Mitte, ein geſchlungener Queerſtrich am Hinterrande, und darauf ein umgekehrtes ψ ſchwarz.

Sechſte Familie. Graugeſchäckte Eulen. Die Vorderflügel ſind abhängend, hellgrau, verſchieden gewellt und geſtrichelt und die Hinterflügel haben am Innenrande einen hellen Fleck. Die Raupen ſind nackt, grünlich mit einem hellen Seitenſtrich. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Schmalſtrichraupen.

† 206. Die Kirſchen-Eule. Ph. flavicincta, Wien.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau und braungrau wolkig gemiſcht, mit orangefarbenen Strichelchen, Punkten und Flecken gemengt und mit den gewöhnlichen Narben verſehen. (Die wenigſten Exemplare haben 3 weißliche Wellenſtreifen.)

Siebente Familie. Kappenhalſige Eulen: Mit einer zugeſpitzten Halskappe. (Keine.)

Digitized by Google

Achte Familie. Holzfarbige Eulen: Sie haben einen mit 2 bis 4 Spitzen beſetzten Kopf, einen zweytheiligen Rückenkamm und ſchmale, dem Faulbaumholze ähnliche Vorderflügel. Die grünen, weißpunktirten Raupen haben 3 bis 4 helle Längsſtreifen. Sie gehen in die Erde zur Verwandlung: Rieſelraupen.

† 207. Die Weißeichen-Eule. Ph. N. Rhizolitha, **Wien.**

K. d. A. Flügel ſchwach gezähnt, weißgrau, braun ſchattirt, mit kaum merklichen feinen Wellenlinien, einen ſchwarzen dreyäſtigen, kurzen Längsſtrich an der Wurzel und den gewöhnlichen Narben in der Mitte, in deren Nähe ein ſchwarzer gablicher Strich ſteht.

Neunte Familie. Achatfarbige oder dreymakelige Eulen: Mit achatfarbig marmorirten Vorderflügeln und Schrägſtrichraupen. (Keine.)

Zehnte Familie: Jaſpisfarbige Eulen: Sie haben einen kleinen getheilten Rückenſchopf, abhangende breitere Vorderflügel von ſchön gemiſchten Farben, und am Hinterrande mit einer hellen oder geſchwungenen oder gezähnten Queerlinie. Die Raupen haben breite Streifen. Unter der Erde in einer Höhle geſchieht die Verwandlung. Breitſtreifraupen.

† 208. Die Forleule. Ph. N. piniperda, Borkhauſen.

K. d. A. Vorderflügel bräunlichroth, nach der Wurzel zu gelb gemiſcht, von den zwey kappenförmigen gelblichen Queerſtreifen der vordere gerade und der hintere geſchweift, und zwiſchen denſelben ſteht eine runde und eine nierenförmige Narbe.

Eilfte Familie. Schwarzgezeichnete Eulen: Mit einem kleinen, der Länge nach getheilten, Rückenſchopf. Die flachliegenden Vorderflügel haben ſchwarze Punkte, Flecken oder eine ſchwarze Linie. Die walzenförmigen Raupen ſind an den Seiten heller oder mit einem lichten Streifen beſetzt und haben auf jedem Ringe ein Paar Striche oder Flecken.

† 209. Die Klebekraut-Eule. P. N. gothica, Lin.

K. d. A. Vorderflügel röthlichbraun mit drey blaſſen Queerlinien und zwey faſt ganz verblichenen Narben; die Ringnarbe iſt mit einem tiefſchwarzen ᴐ umzogen.

Zwölfte Familie. Gemeine Eulen: Mit ſchmalen, flachen, erdfarbenen oder düſtern Vorderflügeln (Keine.)

Dreizehnte Familie. Gradſtrichige Eulen: Die Fühlhörner des Männchens ſind ein wenig gekämmt. Die Vorderflügel faſt einfarbig röthlich grau, die gewöhnlich an zwey Nierenflecken mit einer hellern Linie umgeben und eine andere, faſt gerade, ſteht unweit des Hinterrandes. Die nackten Raupen ſind grünlich oder bräunlich mit 5 hellen Längsſtrichen und weißlichen Punkten auf dem Rücken. Sie verwandeln ſich unter der Erde; Spreckenraupen.

† 210. Die Mandeln-Eule. P. N. instabilis, Wien.

K. d. A. Bruſtrücken ohne Schopf; die Vorderflügel bald röthlichgrau bald bläulichgrau, mit zwey wenig ſichtbaren gelbgrauen Queerſtreifen, zwiſchen welchen die zwey gelbgeringelten Narben ſtehen, wovon die größere halbſchwärzlich gefärbt iſt, und mit noch einem gelben faſt geraden Queerſtreif vor dem Hinterrande; die Fühlhörner des Männchens etwas gekämmt.

Vierzehnte Familie: Gewäſſerte Eulen: Mit faſt glatten oder zurückliegenden buſchigen Rücken; abhängenden, ſeidenähnlich glatten Flügeln, wovon die obern mit mehrern feinen, einwärts genäherten Wellenlinien, und die untern dunkel mit hellen Saume ſind. Die Raupen ſind ſchwarz oder ſchwarz gefleckt; der Körper am Rücken ſanft gefärbt, an den Seiten blaß. Sie verbergen ſich gern hinter zuſammengeſponnenen Blättern, paſſen hier andern ſchwächern Raupen auf, oder fallen ſich einander ſelbſt an. Die Verwandlung geſchieht in einem ſchwachen Gewebe an oder unter der Erde. Mordraupen.

† 211. Die Ahorn-Eule. Ph. N. trapezina, Lin.

K. d. A. Vorderflügel (gewöhnlich) ſchmutzig ockergelb mit zwey bleichen Queerlinien, wovon die vordere eine ſchräge, die hintere eine gebogene Richtung hat, um ein verſchobenes Viereck zu bilden; die nierenförmige Narbe mit einem ſchwarzen Fleck.

Funfzehnte Familie. Goldgelbe Eulen: Mit einem ſpitzigen oder ſchneidenden Rückenkamm, abhängenden Flügeln, wovon die vordern gelb mit einigen rothbraunen Queerſtrichen und die hintern weiß ſind. Die Raupen ſind nackt, mit ſanften Farben und einem einfärbigen gelblichen oder weißlichen Kopf, und verwandeln ſich über und unter der Erde: Bleichkopfraupen.

Digitized by Google

† 212. Die Steinlinden-Eule. Ph. N. Citrago, Lin.

K. d. A. Vorderflügel goldgelb mit vier roſtfarbenen geſchwungenen Queerlinien, wovon die mittlere die ſtärkſte iſt, und zwiſchen den gewöhnlichen Narbenflecken ſteht; Hinterflügel weißlichgelb.

Sechzehnte Familie. Tageulen: Mit faſt einfarbigen Flügeln, zuweilen in der Mitte mit einem weißen oder dunkeln Zeichen. (Keine.)

Siebenzehnte Familie. Braune Eulen: Mit flach aufliegenden Flügeln, wovon die vordern kaſtanienbraun ſind, mit einer Reihe feiner Punkte am Hinterrande, und mit an den Seiten buſchigen Leibe. Die Raupen ſind nackt, braun oder olivengrün, der erſte Ring eben und die Schwanzkappe faſt ſchwarz mit 2 bleichen Linien durchſchnitten. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Halsſchildraupen.

† 213. Die Frühbirneule. Ph. N. satellitia, Lin.

K. d. A. Vorderflügel kaſtanienbraun mit dritthalb geſchwungenen dunkeln Queerlinien, in deren Mitte ein weißlicher Punkt auf zwey kleine geſtützt liegt.

Achtzehnte Familie. Blendende Eulen: Die herabhängenden Vorderflügel haben einen ſchön eingeſtreuten Gold- und Silberglanz. (Keine).

Neunzehnte Familie. Reiche Eulen: Die herabhängenden Vorderflügel haben ſilberne oder goldene Binden, Striche oder Flecken. (Keine).

Zwanzigſte Familie. Spannerartige Eulen: Mit breitlichen, flach aufliegenden Vorderflügeln, die düſtere Queerſtreifen und Zeichen haben. Sie fliegen am Tage. Die Raupe iſt nackt, ſchlank, braun und ſpannerartig, entweder nur mit 12 Füßen, oder den Spuren der übrigen, doch ohne Gebrauch. Sie verwandeln ſich in der Erde: Schlangenraupen.

† 214. Die Truffeichen-Eule. P. N. lunaris, Wien.

K. d. A. Vorderflügel gelbgrau mit zwey gelblichen dunkler geſäumten Queerſtreifen, zwiſchen welchen eine ſchwärzliche Mondnarbe und ein Punkt ſteht.

Dritte Horte. Spanner (Geometra).

Der Leib iſt ſchlank. Im Sitzen tragen ſie die zarten und fein beſtäubten Flügel, von welchen bey den vordern der

Inner- und Hinterrand einerley Maaß hat; gewöhnlich flach ausgebreitet, und alſo halb oder ganz ausgeſpannt. Die Fühlhörner ſind borſtenformig mit doppelten Kamm oder einfach. Beſtimmtere Kennzeichen bieten die Raupen dar. Dieſe ſind nackt, walzenförmig, zehn- ſelten zwölffüßig und haben einen Gang, wie wenn man etwas mit Handſpannen abzumeſſen pflegt. Daher der Name. Da ihnen nämlich die 3 erſten Paar Bauchfüße fehlen, ſo müſſen ſie, wenn ſie mit den Vorderfüßen ausgeſchritten ſind, die Hinterfüße erſt nachholen und den Körper dadurch in der Mitte in die Höhe krümmen.

Erſte Familie. Doppeltſtreifige Spanner: Sie ſind blaßfarbig (meiſt grünlich) mit 2 weißen und innerhalb dieſen mit 2 dunkeln faſt geraden Queerſtrichen über die Vorderflügel, und einen von jeder Art über die Hinterflügel. Jene ſind am Ende etwas ſpitzig und dieſe etwas ausgeſchweift. Die Raupen haben 12 Füße, einen ſtumpfen; oben etwas getheilten Kopf, einen breitlich gedrückten braunen oder grauen Leib und das vordere Paar der Bauchfüße iſt merklich kleiner. Sie verwandeln ſich in der Erde: Halbeulenraupen.

Erſte Linie: Mit etwas eckigen Flügeln.

† 215. Der Hornbaum-Spanner. Phalaena Geometra margaritaria *) Wiener.

K. d. A. Flügel ſehr blaßgrün, die vordern mit 2 weißen Queerſtreifen, wovon der letztere auch durch die Hinterflügel zieht. Das Männchen kleiner und mit weißſchaftigem und braungekämmten Fühlhörnern, die an den größern Weibchen borſtenförmig ſind.

Zweyte Linie: Mit runden Flügeln.

† 216. Der Kienbaum-Spanner. Ph. G. faſciaria, Lin.

K. d. A. Flügel gelbroth mit 2 etwas geſchwungenen weißlichen und grünlichen Queerſtreifen, die in der Mitte ein Queerband von dunklerer Farbe als die Grundfarbe zeigen, und wovon ſich das zweyte durch die Hinterflügel zieht.

? † 217. Der Lerchenbaum-Spanner. Ph. G. praſinaria, Wien.

K. d. A. Flügel olivengrün mit 2 etwas geſchwungenen weißlichen Queerſtreifen, wovon der zweyte durch die Hinterflügel zieht (übrigens wie die vorhergehende, auch die Raupe).

*) Die Endung aria haben die Spanner mit kammförmigen Fühlhörnern und ata mit fadenförmigen.

Digitized by Google

Zweite Familie. Weißſtriemige Spanner: Einfarbig hellgrün oder weiß, über alle Flügel auf dem grünlichen Grunde ein oder 2 weiße Queerlinien, und die Hinterflügel meiſt in eine vorſpringende Ecke auslaufend. Die Raupen ſind faſt alle grün; der Kopf iſt gewöhnlich in zwey röthliche Spitzen geſpalten und zwey andere ſtehen in gleicher Richtung oder ſonſt auf den Rücken. Sie ruhen faſt ſenkrecht aufgerichtet und verwandeln ſich in einem ſehr durchſichtigen Gewebe: Schooßraupen.

† 218. Der Dornpflaumen-Spanner. Ph. G. aestivaria, Hübner.

K. d. A. Flügel glänzend blaugrün, die hintern mit einer Ecke, die vordern mit einem dunkeln Mittelmöndchen und mit 2 weißlichen Queerſtreifen, wovon einer durch die hintern läuft. Das Männchen mit zart gekämmten Fühlhörnern.

Dritte Familie. Spinnerförmige Spanner: Mit breiten wolligen Vorderrücken, runden meiſt weißgrauen Flügeln, die düſtere undeutliche Striche und Punkte haben, und die Männchen mit einem kurzen zugeſpitzten Leib und ſtark gekämmten Fühlhörnern. Die Raupen ſind der Baumrinde ähnlich, gleich dick, und haben einen vorn platt abgeſchnittenen, oben etwas geſpaltenen Kopf. Sie drücken ſich am Tage an die Baumrinde an und verwandeln ſich unter der Erde: Rindenraupen.

† 219. Der Linden-Spanner. Ph. G. prodromaria, Wien.

K. d. A. Groß; Flügel weiß mit dunkelbraunen Punkten beſprengt; die vordern mit 2 braunen Queerbinden, wovon eine auf den Hinterflügeln bläſſer fortſetzt.

† 220 Der Kirſchen-Spanner. Ph. G. hirtaria, Wien.

K. d. A Flügel gelblich oder weißlich, fein ſchwärzlich beſprengt, die vordern mit 5 oder 6 geſchwungenen ſchmutzigbraunen Fleckenreihen, wovon die 3 letztern eine breite Binde machen. Am Männchen haben die hellen Fühlhörner ſchwarze Kämme (einem Spinner ähnlich).

Vierte Familie. Zackenſtriemige Spanner: Mit ziemlich ſchmalen Bruſtrücken, dünnen Leib, und mit breiten meiſt lichtgrauen Flügeln, darüber ſich einige theils dunkle, theils weiße zackige Queerſtriche, im Mittel oft ein ſchwarzgeſäumtes Fleckchen und am Hinterrande eine ſchwärzliche, meiſt unterbrochene Binde zeigen. Die Raupe iſt gleich dick, ſchlank, der Kopf vorn platt abgeſchnitten und faſt ganz in den Leib verſteckt, und verwandelt ſich unter der Erde: Stengelraupen.

Digitized by Google

Erſte Linie: Mit ſtumpfgezähnten Hinterflügeln, und am Männchen ſehr gekämmten Fühlhörnern.

† 221. Der Tannenknoſpen-Spanner. Ph. G. abietaria, Wien.

K. d. A. Hellgrau, ſchwärzlich- und weißneblig, auf den Vorderflügeln mit 3 verlohrnen ſchwarzen Binden, worin 3 bis 4 tiefſchwarze Queerſtreifen ſich ausdrücken und mit einem blaſſen Mundfleck in der Mitte; die Fühlhörner des Männchens ſchwarz gekämmt.

† 222. Der Pfirſchenknoſpen-Spanner. Ph. G. gemmaria, Brahm.

K. d. A. Flügel aſchgrau, ſchwarz beſtäubt mit einem tiefſchwarzen Mittelpunct, vor welchem eine grade gleichfarbige und hinter demſelben 2 zackige Queerlinien hinziehen. Die Fühlhörner des Männchens fein gekämmt.

Zweyte Linie: Weibchen flügellos; die Fühlhörner am Männchen wenig gekämmt.

† 223. Der Steinobſt-Spanner. Ph. G. sericearia, Borkh.

K. d. A. Flügel mit roſtfarbigen Adern; die vordern glänzend bräunlich-grau, dunkel beſtäubt mit 2 dunkeln ſchrägen Wellenlinien und einer dahinter befindlichen hellen Zackenlinie; die Hinterflügel gelbgrau, dunkel beſtäubt, mit einer dunkeln Wellenlinie. Das flügelloſe Weibchen hat einen bräunlichen Körper mit dunkler Beſtäubung und fadenförmige Fühlhörner.

Fünfte Familie. Geradſtreifige Spanner: Auf den Vorderflügeln zwey gerade Queerſtreifen, die einwärts etwas gegen einander geneigt ſind, und den Flügelraum in drei gleiche Felder theilen. Die Raupen ſehen jungen Baumäſtchen oder Pflanzenzweigen ähnlich, ſind ganz glatt, nur auf dem letzten Ringe ſtehen ein Paar kleine Spitzen. Sie verwandeln ſich an der Oberfläche der Erde. Zweigſchoßraupen.

† 224. Der Hagebuchen-Spanner. Ph. G. pennaria, L.

K. d. A. Flügel gekerbt, bald heller bald dunkler rothbraun; die vordern mit einem dunkeln Punkt zwiſchen 2 faſt geraden, gleichfarbigen Streifen und einem weißen Punkt an der Flügelſpitze.

Sechſte Familie. Zackenflüglige Spanner: Mit zackigen, ungleich ausgeſchweiften, in der Ruhe aufgerichteten

Digitized by Google

Flügeln. Die Raupen ähneln Aeſtchen an Farbe, Länge und gewiſſen Auswüchſen und Höckern, und haben einen vorragenden und breitgedrückten Kopf. Sie verwandeln ſich über der Erde in einem dünnen Gewebe, gewöhnlich zwiſchen Blättern: Aſtraupen.

+ 225. Der Hollunder-Spanner. Ph. G. sambucaria, Lin.

K. d. A. Groß; ſchwefelgelb; Flügel mit Ecken, auf den vordern 2 bräunliche Queerſtriche, auf den hintern einer und 2 ſchwärzliche Punkte am Innenwinkel.

+ 226. Der Erlen-Spanner. Ph. G. alniaria, Lin.

K. d. A. Groß; Flügel eckig ausgeſchnitten, ockergelb, blaßbräunlich beſprengt, über die vordern zwey und über die hintern ein dunkler Streif, und der Hinterrand vertrieben orangegelb.

Siebente Familie. Staubige Spanner: Sie haben zugerundete Flügel, die mit dunkeln Punkten oder punktähnlichen Strichelchen wie beſtäubt ſind. Die Raupen haben breitliche, doch zuweilen unterbrochene, meiſt hellfarbige Längsſtreifen, und verwandeln ſich in lockerer Erde oder über derſelben in einem dünnen Gewebe: Streifraupen.

Erſte Linie. Mit einem faſt gleichförmigen wellenrandigen Queerbande.

† 227. Der Waldlinden-Spanner. Ph. G. defoliaria, Lin.

K. d. A. Flügel ockergelb, dunkel beſtäubt mit 2 dunkeln Queerbinden; die Hinterflügel etwas bleicher; alle mit einem ſchwarzen Mittelpunkt; die Fühlhörner kammförmig. Das flügelloſe Weibchen ockergelb mit ſchwarzen größern oder kleinern Punkten, und gelb und ſchwarzgeringelten fadenförmigen Fühlhörnern.

Zweyte Linie: Mit nur angefangenen Queerſtrichen oder zuſammengefloſſenen Punkten am Vorderrande.

† 228. Der Föhren-Spanner. Ph. S. piniaria, Lin.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel mattſchwarz, zwiſchen der Mitte und Wurzel zwey weiße aneinander liegende Flecken; die Fühlhörner ſtark kammförmig. Weibchen: durch die 4 roſtgelben Flügel ziehen ſich 2 hellbraune Queerſtreifen; die Fühlhörner ſind fadenförmig.

Digitized by Google

Achte Familie. Wechſelnde Spinner. Die Flügel ſind düſter beſtäubt und dunkel grauſtreifig, aber ſo, daß bald die Streifen, bald die Staubpunkte mehr in die Augen fallen. Die Raupen haben hochfarbige ſchräge Seitenlinien oder einen graden Rückenſtrich auf jedem Ringe, und verwandeln ſich unter der Erde in einem feinen Gewebe, oder wie die Tagfalter, ganz frey in der Luft: Strichraupen.

Erſte Linie. Mit einem Queerſtreifen.

† 229. Der Eichenbuſch-Spanner. Ph. N. punctaria, Lin.

K. d. A. Mit etwas winkligen, weißlichgelben Flügeln, die mit feinen Strichelchen und Pünktchen beſtreut und mit einem braunrothen Streifen und 2 wellenförmigen Reihen brauner Punkte beſetzt ſind.

Zweyte Linie: Mit 3 Queerſtreifen.

† 230. Der Weißbirken-Spanner Ph. S, pusaria, Lin.

K d. A. Flügel zugerundet und weiß; auf den vordern 3, (der erſte etwas entfernter) und auf den hintern 2 blaß ſchattenbraune Queerſtriche.

Neunte Familie: Schattige Spanner: Schwarzgrau; über die Flügel undeutliche Wellenſtreifen oder vielmehr abwechſelnde Queerſchatten, nebſt einer Reihe ſchwärzlicher Punkte; die Hinterflügel ein wenig gezähnt.

Die Raupen ſind etwas rindenartig, glatt, walzenförmig ſteif, und haben auf dem eilften Ring 2 Paar Punkte. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Walzenraupen.

† 231. Der Schlingſtrauch-Spanner. Ph. S. furvata, Wien.

K. d. A. Flügel gezähnt, glänzend blaßbraun und ſchwarzgrau gemengt; auf den vordern ein dunkles Queerband zwiſchen 2 lichten Zackenlinien, davon die zweyte eben ſo wie ein am Hinterrand ſtehendes lichtes Wellenband durch die Hinterflügel zieht

Zehnte Familie: Wellenſtreifige Spanner: Mit gehäuften, gleichlaufenden Wellenlinien über die Flügel, ohne deutliches Queerband. Die Raupen ſind dick, kurzleibig, meiſt grün mit bleichen Längslinien oder röthlichen Strichen und deutlich abgeſonderten Ringen. Sie verwandeln ſich unter der Erde: Scheineulenraupen.

† 232. Der Frühbirn-Spanner. Ph. S, brumata, Lin.

Digitized by Google

K. d. A. Flügel abgerundet, glänzend dunkelgrau, vier dunkle noch dunkler gerandete Binden auf den Vorderflügeln, eine am Grunde; zwey in der Mitte und eine am Hinterrande. Das Weibchen dick aſchgrau, flügellos oder eigentlich mit Flügelanſätzen, die 4 kaum merklich dunklere Binden haben.

+ 233. **Der Bergbüchen-Spanner.** Ph. G. hexapterata. Wien.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau, aſchgrau beſtäubt, mit vielen paarweis ſtehenden aſchgrauen Wellenlinien und zwey braunen Eckflecken; das Männchen hat außer den 4 Flügeln noch 2 Flügelanſätze.

Eilfte Familie. Mittelſtreifige Spanner: Mit geſchwungenen wellenförmigen Querlinien, die im Mittelraume gehäuft und verdunkelt ein gleichbreites Queerband bilden. Die Raupen ſind ziemlich kurz und dick, mit queerfaltiger, gleichſam gerunzelter Haut und gemeinlich von bleicher Farbe. Die Verwandlung geſchieht unter der Erde: Runzelraupen.

+ 234. **Der Tannzapfen-Spanner.** Ph. G. strobilata. Borkh.

K. d. A. Flügel grau, mit ſchwarzen gewäſſerten Streifen, vorn die beyden ſtärkſten auf den vordern eine Mittelbinde mit einem ſchwarzen Punkte bilden; am Hintergrund durchzieht ein röthlicher Bandſtreif alle Flügel; die Fühlhörner fadenförmig.

Zwölfte Familie. Eckſtreifige Spanner: Sie haben über die Mitte der Vorderflügel ein dunkelfarbiges Queerband, von welchem eine oder mehrere Ecken nach dem Unterrande vorſchießen. Die Raupen ſind kurz und breitlich und auf dem Rücken durch alle Ringe mit Winkelſtreifen oder Halbzirkeln bezeichnet. Sie verwandeln ſich zwiſchen Blättern in einem Gewebe nahe an der Erde: Schuppenraupen.

+ 235. Der Krammetsſpanner. Ph. G. juniperata, Lin.

K. d. A. Die zugerundeten aſchgrauen Vorderflügel ſind an der Wurzel mit einem verblichenen weißgerandeten Bandſtreif, in der Mitte aber mit einer breiten, vorne eingekerbten, hinten eckig geſchweiſten Queerbinde, und an der Flügelſpitze mit einem Schrägſtriche bezeichnet; die Fühlhörner ſind fadenförmig.

Dreyzehnte Familie. Halbſtreifige Spanner: Auf den weißen Vorderflügeln ſteht ein unvollkommenes Queerband von dunkler Farbe. Die Raupen haben eine helle

Digitized by Google

Farbe, oben und an den Seiten rothe oder ſchwarze Flecken und verwandeln ſich in einem leichten Gewebe: Zeichenraupen.

✝ 236. Der Stachelbeer-Spanner. Ph. G. groſſulariata, Lin.

K. d. A. Flügel weiß mit runden ſchwarzen Flecken, auf den vordern zwey ſchmale gebogene orangengelbe von ſchwarzen Flecken begleitete Queerſtreifen.

Vierzehnte Familie. Einfarbige Spanner: Durchaus einfarbig, wenige Punkte oder Linien am Rande der Vorderflügel etwa ausgenommen. Die Raupe iſt kleinköpfig, vorne dünnleibig, in der Mitte dicker, bald blaß- bald dunkelfarbig; und auf jeden Ring mit ein'gen Punkten beſetzt und verwandelt ſich in einem geringen Gewebe: Sprenkelraupen.

✝ 237. Der Sommerbuchen-Spanner. Ph. G. fagata.

K. d. A. Bleyfarbig, düſter und mit ſo wenig Federſtaub belegt, daß die Flügel zeichenlos ausſehen; die Fühlhörner fadenförmig.

Vierte Horde. Zünsler (Lichtmücken, Feuervögelchen; Pyralis).

Die Flügel werden in ruhiger Stellung ſo getragen, daß ſie gleichſam ein griechiſches Delta (Δ) bilden, und der Schuppenſtaub hat bey den mehrſten einen beſondern Glanz. Der Leib iſt lang und ſchlank, und das letzte Paar Füße ſo lang, daß es unter den Flügeln hervorſteht. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, oft unten feinbärtig Die Raupen haben 16 oder 14 Füße, ſind klein, ſchlank, nackt mit zerſtreuten Haaren, und ſehr lebhaft. Die Verwandlung geſchieht über der Erde in einem engen Gewebe und die Puppe iſt ſtumpf.

Erſte Familie: Langſchnauzige: Mit langen Freßſpitzen. (Keine.)

Zweyte Familie. Kurzſchnauzige: Mit kurzen Freßſpitzen.

✝ 238. Der Weiden-Zünsler. Phalaena Pyralis ſalicalis, Wien.

K. d. A. Vorderflügel etwas zugeſpitzt und ſchiefergrau mit 3 bunten ſchiefen Strichen, wovon der äußerſte an der geſchärften Flügelſpitze ſeinen Anfang nimmt; und eine Aushöh-

Digitized by Google

lung nach Außen macht. Das Männchen mit gebärteten Fühlhörnern.

Fünfte Horde: Wickler (Blattwickler: Tortrix).

Die Flügel werden in der Ruhe abhängig oder flach dachförmig getragen; die vordern ſind faſt ſchief viereckig, indem ſie einen am Rückenwinkel erhabenen, etwas bogenförmigen Vorderrand und einen faſt gerade abgeſchnittenen Hinterrand haben. Der Leib iſt klein und ſchlank, die Fühlhörner ſind fadenförmig, zuweilen unten gezähnt und feinbärtig. Die Raupe iſt ſechzehnfüßig, klein, ſchlank, grün oder ſchwarz, punktirt, mit zerſtreuten Haaren, ſehr lebhaft und Blätterwickelnd, ſich darin nährend und verwandelnd.

Erſte Familie. Grüne Wickler. Die Raupen ſind nackt, vorn dicker und höher, und gehen zum Theil frey auf den Bäumen herum. Sie verbinden die Wickler mit den Eulen.

† 239. Rahneichen-Wickler. Phalaena Tortrix viridana. Lin.

K. d. A. Vorderflügel ungefleckt grün; Hinterflügel dunkelaſchgrau.

† 240. Der Eichen-Wickler. Sh. T. quercana. Wien.

K. d. A. Vorderflügel hellgrün mit zwey ſchiefen gelblichen Streifen; Hinterflügel weiß.

Zweyte Familie. Metallreiche Wickler.

† 241. Der Apfel-Wickler. Ph. T. pomonana. Wien.

K. d. A. Vorderflügel nebelgrau, am Innenwinkel mit einem braunrothen Fleck, das mit 2 gegen einander geführten goldenen Halbkreiſen bemahlt iſt.

† 242. Der Fichten-Wickler. Ph. T. pinetana. Hübner.

K. d. A. Vorderflügel braun, durch ſilberweiße Streifbogen und dergleichen Punkte am Vorderrand weißgeſchäckt; Hinterflügel glänzend aſchgrau.

† 243. Der Kienſproſſen-Wickler. Ph. T. resinana.

K. d. A. Vorderflügel ſchwarzbräunlich und hellgrau wechſelnd mit gewäſſerten ſilbernen Queerſtreifen; Hinterflügel ſchwärzlichbraun.

Digitized by Google

† 244. Der Gartenroſen-Wickler. Ph. T. Bergmanniana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel gelb mit vier ſchrägen vergoldeten Queerſtrichen, wovon der letzte mit dem Hinterrande gleich läuft.

Dritte Familie. Gelbe Wickler.

† 245. Der Buchen-Wickler. Ph. T. fagana, Wien.

K. d. A. Fühlhörner nach Außen zu dicker; Vorderflügel blaß purpurroth, der Außen- und Hinterrand und zwey Flecken am Außenrand gelb.

Vierte Familie. Braune Wickler.

† 246. Der Heckenroſen-Wickler. Ph. T. rosana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel gelbgrau, netzförmig gegittert mit einem ſchiefen einmal unterbrochenen ſchwarzbraunen Bande und einem dergleichen dreyeckigen Fleck an der Flügelſpitze.

Fünfte Familie. Graue Wickler.

† 247. Der Nadel-Wickler. Ph. T. piceana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau mit ſchwarzen Punkten und Strichen, am Innenrand roſtfarbig; Vorderleib röthlichbraun.

† 248. Tannzapfen-Wickler. Ph. T. strobilana, Hübner.

K. d. A. Vorderflügel glänzend weißgrau, die hintern dunkler mit hellen Franzen.

Sechſte Horde. Federmotten. Psyche *).

Die Fühlhörner des Männchens ſind doppelt kammförmig; die Flügel flach abhängig und anſehnlich; der Körper iſt ſchlank; die Beine ſind faſt nackt. Das Weibchen iſt larvenförmig und ein bloßer Eyerſack. Die Raupen wohnen in Säcken aus zuſammengeſponnenen Blattſtücken oder Blattrippen, die bey einigen Arten ſehr künſtlich ſind, und die ſie allenthalben herum tragen: Sackträger. Man glaubte ſonſt daß auch ohne Begattung Junge kämen.

*) Aus dieſer bewundernswürdigen Horde macht von Paula Schrank eine eigene Gattung: Federmotte (Phyche).

Digitized by Google

† 249. Die Hagebüchen-Federmotte. Phalaena Psyche carpini.

K. d. A. Oberflügel glänzend braungrau, an der Innenſeite und am Rande gefranzt; das Weibchen raupenförmig, ſchmutzigweiß mit braunen Binden.

† 250. Die Eichenbuſch-Federmotte. Ph. Ps Quercus.

K. d. A. Flügel zugerundet und grauſchwarz; der Vorderrücken zottig und grau. Das Weibchen madenförmig, flügellos, mit kleinen, unausgebildeten Kopfe und undeutlichen Füßen.

Siebente Horde. Motten (Schaben: Tinea).

Sie ſind klein, oft ſehr klein. Die Vorderflügel linienförmig, d. h. ſchmal und gleich breit, und die Hinterflügel breit und zart. In der Ruhe ſitzend tragen ſie die Flügel entweder walzenförmig um den Leib gerollt, oder dicht um denſelben angeſchloſſen. Nur wenige ausgenommen haben ſie alle 2 tief geſpaltene oder 4 ungleiche Freßſpitzen. Die Raupen haben 16, 14, auch nur 8 Füße, leben theils einzeln, theils geſellſchaftlich in Früchten, Pelzwerk, wollenen Zeug, von Blättern und in Blättern, wo ſie in letzter Hinſicht zwiſchen den Häuten Zellgewebes das ſogenannte Fleiſch ausfreſſen, linienförmige Gänge machen, und deshalb Minierraupen heißen. Einige ſtecken in einer Hülſe, die ſie wie die Schnecken ihr Haus nachſchleppen. Sie verwandeln ſich meiſt über der Erde.

Erſte Familie: Gradſchnauzige: Mit geraden Freßſpitzen.

† 251. Die Lerchen-Motte. Phalaena Tinea laricinella.

K. d. A. Hellaſchgrau; Kopf und Unterleib ſilberfarbig.

† 252. Die Fichtenknospen-Motte. Ph. T. Cembrella Lin.

K. d. A Die glänzenden dunkelbraunen Vorderflügel ſind mit unzähligen weißen Stäubchen beſtreut. (Wird von Einigen mit den vorhergehenden für einerley gehalten.)

Zweyte Familie. Krummſchnauzige.

Erſte Linie. Mit ſchmalen zugerundeten Vorderflügeln

† 253. Die Spindelbaum-Motte. Ph. T. evonymella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel ſchneeweiß mit vielen ſchwarzen Punkten, deren der Vorderleib auch einige hat; Hinterflügel dunkelgrau mit weißen Franzen.

† 254. Die Vogelkirſchen Motte. Ph. T. padella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel trübweiß mit vielen ſchwarzen Punkten; Hinterflügel ganz dunkelgrau.

Zweyte Linie: Mit geſpitzten Vorderflügeln.

† 255. Die Schlehen-Motte. Ph. T. pruniella, Wien.

K. d. A. Mit weißen Kopf, weißen Streifen längs dem Rücken, der ſo wie die hellbräunlichen Vorderflügel mit einem dunkelbraunen Queerſtreifen durchſchnitten wird.

Dritte Familie. Schnauzenloſe Motten.

† 256. Die Apfelblatt-Motte. Ph. T. Roesella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel rothgolden mit erhabenen ſilbernen Randpunkten; Hinterflügel ſehr ſchmal mit langen Franzen.

Vierte noch unbeſtimmte Familie.

† 257. Die Tangel-Motte. Ph. T. dodecella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel hellgrau, blaß bandirt mit 3 Paar dunkelbraunen Punkten; Leib und Hinterflügel aſchgrau.

† 258. Die Trauben-Motte. Ph. T. vitisella.

K. d. A. Vorderflügel brandgelb mit einen ſchwarzen dreyeckigen Queerſtreifen; Hinterflügel aſchgrau.

† 259. Die Kien-Motte. Ph. T. turionella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel roſtgelb und ſilberweißbunt. Vorderleib bräunlichgelb.

† 260. Die Eichenminier-Motte. Ph. T. gemella, Lin.

K. d. A. Kopf weiß; Vorderflügel blaßgoldgelb mit ſilberweiß und ſchwarz in die Queere geſtreift.

Achte Horde. Geiſtchen (Spulmotten: Alucita).

Sie ſind zart und geſchmeidig, haben nach den Ribben oder Adern fingerförmig zerſchnittene Spulen ähnliche Vorder- und Hinterflügel und ſehr lange Beine. Die Fühlhör-

ner ſind borſtenförmig. Die Raupen dieſer nicht zahlreichen Horde ſind ſechzehnfüßig, kurzhaarig, breitlich und träge. Die Verwandlung geſchieht wie bey den Tagfaltern im Freyen, ohne Gewebe und die ſtumpfe Puppe iſt nur mit ein Paar Fäden an Pflanzen angehängt.

† 261. Das Schlehen-Geiſtchen. Phalaena Alucita pentadactyla, Lin.

K. d. A. Schneeweiß; Vorderflügel zwey- und Hinterflügel dreyſpaltig.

† 262. Das Heckenkirſch-Geiſtchen. Ph. A. haoxadactyla, Lin.

K. d. A. Flügel grau und weiß wechſelnd, jeder Flügel ſechsſpaltig.

Vierte Ordnung.

Netzflügler. Neuroptera *).

Die Inſecten dieſer Ordnung haben 4 florähnliche d. h. zarthäutige, durchſichtige und mit Adern netzförmig oder gegittert durchzogene Flügel, daher man ſie auch Florfliegen oder Inſecten mit netzartigen Flügeln zu nennen pflegt. Der Körper iſt bey den meiſten Arten ſehr lang und dünn. Der Mund hat Kinnladen. An den Seiten des Kopfs ſitzen zwey große Facetten-Augen und auf der Stirn gewöhnlich noch kleine Nebenaugen. Der Kopf hängt durch einen dünnen Hals an der Bruſt, an welcher die ſechs Beine ſitzen. Der Schwanz beſteht aus kleinen Blättchen, Häkchen oder Borſten, hat aber nie einen Stachel. Sie ſind ſowohl als Larven, wie auch als vollkommene Inſecten, meiſt gefräßige Raubthiere, die ſich von andern Inſecten nähren, und deßhalb auch hier bloß als für den Forſthaushalt nützliche Inſecten ſtehen. Die Lar

*) Von νεῦρον Nerve und πτερον Flügel.

ven, wenn man den Ameiſenlöwen ausnimmt, leiden keine ſo große Verwandlung wie die Larven der Käfer und Schmetterlinge. Sie ſind zwar von verſchiedener Geſtalt, doch haben ſie alle ſechs Füße, und die Nymphe ſieht dem vollkommenen Inſecte ähnlich, ausgenommen, daß die Flügel fehlen. Die meiſten leben als Larven und Nymphen im Waſſer.

Gattung 55. Waſſerjungfer (Waſſernymphen, Libellen). Libellula.

Kennzeichen. Die Fühlhörner ſind borſtenförmig und kürzer als der Vorderleib. Am Munde ſind hornartige gezähnte Kinnladen, zwey Freßſpitzen und eine häutige zwey oder dreymal geſpaltene Lippe. Der Kopf iſt halbkugelig oder queerlang. Der Hinterleib beſteht gewöhnlich aus neun Ringen, iſt lang und ſchlank. Die Flügel werden in der Ruhe entweder ausgeſpannt und in die Queere gelegt, oder aneinander gelegt und aufgerichtet. Dieſe Inſecten ſind im Leben mit herrlichen Farben geſchmückt, die aber im Tode nicht lange dauern. Ihre Begattung iſt merkwürdig. Das Männchen packt das Weibchen mit ſeiner Afterzange am Halſe an, und führt es durch die Luft auf eine Pflanze. Hier biegt das Weibchen ſeinen Hinterleib in einen Halbkreiſe vorwärts unter den erſten Bauchring des Männchens, wo die Zeugungstheile deſſelben ſich mit den weiblichen verbinden. Das Weibchen legt ſeine länglichen Eyer in ſtehendes Waſſer. Daraus entſtehen ſechsfüßige und unbedeckte Larven, welche aber nicht lange in dieſem Zuſtande bleiben, ſondern ſich noch klein und jung in Nymphen, die ſich durch die Flügelſcheide von jenen unterſcheiden, und in dieſem Zuſtande vorzüglich wachſen und wohl zehn bis eilf Monate ausdauern, verwandeln. Dieß ſind noch größere Räuber und Freſſer als die vollkommnen Inſecten. Ihre Jagd iſt ſehr ſonderbar. Langſam ſchleichen ſie im Grunde des Waſſers herum oder ſtehen auf dem Anſtande ſtille. Unbeſorgt ſchwimmen die andern kleinen Waſſerbewohner vorbey und, ehe ſie ſichs verſehen, ſind ſie gefangen und auch gefreſſen. Das Inſect hat fürchterliche Kinnladen, hält aber eine Maske vor den Rachen, die die Stelle eines Hamens vertritt und noch außerdem mit zwey Krallen verſehen iſt. Sie iſt bey den verſchiedenen Arten ſehr verſchieden geſtaltet, allein man macht ſich, wie v. Paula Schrank ſagt, einen der Wahrheit nahe kommenden Begriff davon, wenn man ſich vorſtellt, daß ein Menſch ſeine beyden offenen Hände an der Kante der kleinen Finger an einander legt, und ſo Naſe und Mund damit bedeckt. Wirklich ſind auch bey dem Inſecte Glieder da, welche ziemlich unſern Arme in dieſer Haltung vor-

Digitized by Google

ſtellen; die beyden Hände bedeuten die Maske *). Kaum ſchwimmt nun ein kleines Fiſchchen oder ein weiches Inſect vorüber, augenblicklich ſpringt die Maske vor, fängt das Thier, bringt es eben ſo ſchnell zum Munde und hält es da zum Verzehren feſt. Kommt die Zeit der Verwandlung heran, ſo kriecht die Nymphe aus dem Waſſer an einem Schilf- oder Rohrſtengel in die Höhe, trocknet ſich ab, zerſprengt die Haut und erſcheint als Luftbewohner mit vier Flügeln. Als vollkommnes Inſect ſtößt es dann wie ein Raubvogel auf Schmetterlinge, Fliegen und andere weiche fliegende Inſecten, und frißt ſie auf. Merkwürdig iſt noch, daß wenn ſich die Waſſerjungfern an eine Decke ſetzen, ſie alle Beine um den Kopf herum zuſammenſtellen und ſo perpendikulär herabhängen. Fabricius und Andere machen aus dieſer einzigen Linnéiſchen Gattung drey: 1) Libelle (Libellula), 2) Waſſertocke (Aeshna) und 3) Nymphe (Agrion), die hier nur 3 Familien bilden.

Erſte Familie. Mit weit ausgebreiteten Flügeln und einem nicht allzulangen, aber breiten, Leibe. (Libellen.)

O 263. Die gemeine Waſſerjungfer. L. vulgata, Lin.
K. d. A. Flügel ungefleckt; Vorderrücken mit einem ſchwarzen Strich in der Mitte und einem an jeder Seite; Hinterleib walzenförmig, in der Mitte verengert.

O 264. Die platte Waſſerjungfer. L. depressa, Lin.

K. d. A. Flügel durchſichtig, am Grunde braun; gelbe breite Streifen längſt dem Vorderrücken; Hinterleib lanzetförmig mit gelben Flecken an den Seiten.

Zweyte Familie. Mit ausgebreiteten Flügeln und walzenförmigen Hinterleib. (Waſſertocken.)

O 265. Die große Waſſerjungfer. L. grandis Lin.

K. d. A. Flügel ungefleckt, etwas gelblich; das Bruſtſtück mit 4 gelben Streifen beſetzt, und der Hinterleib gefleckt.

Vierte Familie: Mit weit auseinander ſtehenden Augen, dünnen Leib und aufgerichteten Flügeln. (Nymphen.)

O 266. Die buntflüglige Waſſerjungfer L. virgo, Lin.

K. d. A. Flügel aufgerichtet, und ſo wie der Körper von veränderlicher Farbe, beim Weibchen mit einen weißen Randflecken beſetzt.

*) ſ. Röſel II. Waſſerinſecten 2 Cl. T. 3. Fig. e. f. t. 9. f 3 et 4.

Digitized by Google

Gattung 56. Florfliege (Stinkfliege, Blattlauslöwe, Perlhaft) Hemerobius.

Kennzeichen: Fühlhörner borſtenförmig und länger als der Vorderleib; Freßſpitzen 4, ungleich; die vordern viergliedrig, das zweyte Glied länger, die hintern dreigliedrig das letzte Glied walzenförmig; Flügel dünn, groß und dachförmig.

Die Larven ſind länglich, haben Freßzangen, einen kleinen Vorder- und dicken Hinterleib, auf welchen an den Seiten Wärzchen mit Haaren ſtehen. Sie nähren ſich von Blattläuſen.

O 267. Die grüne Florfliege. H. perla, Lin.

K. d. A. Grün; Flügel weißlich glashell, netzförmig mit grünen Adern.

O 268. Die weiße Florfliege. H. albus Lin.

K. d. A. Gelb; Augen kupfergrün; Flügel weißlich, netzförmig mit weißen Adern.

Gattung 57. Afterjungfer (Ameiſenlöwe, Ameiſenhaft). Myrmeleon.

Kennzeichen: Fühlhörner keulenförmig, gebogen; Freßſpitzen 6, ungleich, die hinterſten die längſten; Flügel gleich; Männchen am Schwanze zwey Blättchen, wie eine Zange.

Die Larven ſind eyförmig, gewölbt, warzig, behaart und ſechsfüß g.

O 269. Die gefleckte Afterjungfer. M. formicarium, Lin.

K. d. A. Die glashellen Netzflügel mit dunklern Adern und ſchwärzlichen Flecken.

Digitized by Google

Fünfte Ordnung.

Aderflügler. Hymenoptera*)

Die Inſecten dieſer Ordnung nennt man gewöhnlich Inſecten mit häutigen Flügeln, weil ſie 4 ſtarke häutige Flügel mit wenigen äſtigen Adern haben. Die vordern ſind am Hinterrande mit kleinen unterwärts gekrümmten Häkchen beſetzt, die feſt in die Hinterflügel eingreifen und ſie dadurch mit den vordern ſo verbinden, daß ſie Ein Flügel zu ſeyn ſcheinen. Doch findet man auch hierher gehörige Inſecten, die ungeflügelt ſind. Am Munde haben ſie ſtarke Kinnladen. Zwiſchen den großen Augen ſtehen auf dem Kopfe in einem Dreyecke (meiſt) noch drey Nebenaugen. Die Fühlhörner ſind verſchieden geſtaltet. Am Hinterleibe haben, wenigſtens die Weibchen, einen borſtenähnlichen Stachel, der bald außerhalb bald innerhalb des Körpers liegt. Mit dieſem ſtechen einige und laſſen in die Wunde ein ſaures Gift; die Weibchen aber legen damit in Pflanzen, Holz, in den Leib anderer Thiere und in künſtliche Zellen ihre Eyer. Aus dem Ey ſchlüpft theils eine ohnfüßige theils zweyundzwanzigfüßige Larve, welche gleich an dem Orte, wo ſie auskriecht, ihre Nahrung findet. Die Verwandlung geſchieht faſt wie bei den Käfern, und die Nymphe oder Puppe iſt mit freyſtehenden Gliedern verſehen. Die hierher gehörigen Inſecten ſind theils für die Waldungen ſchädlich, theils nützlich.

Gattung 58. Gallwespe (Gallfliegen). Cynips.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, gebrochen, mit 7 bis 13 Gliedern; Freßſpitzen 4, ungleich, ein wenig kolbenförmig. Der Hinterleib iſt unten ſcharf, und darin liegt der wie ein Bohrer gewundene Stachel bald ganz bald nur zum Theil verſteckt. Mit dieſem Stachel bohren die Weibchen Löcher in allerley Theile der Gewächſe, und legen ihre Eyer hinein. An der verwundeten Stelle fließt der Pflanzenſaft aus, umgiebt das (ſonderbar genug) nach dem Legen noch wachſende Ey, macht eine Erhöhnng und nährt in derſelben die ohn-

*) Von ὑμὴν Haut und πτερον Flügel.

füßige weiße ſchwarzköpfige Larve (Made), welche auch darin zur Puppe wird. Man nennt ſolche Auswüchſe Gallen und Galläpfel, und findet ſie häufig auf Eichen, Buchen, Roſen und Weiden.

† 270. Die Eichenblatt-Gallweſpe. C. Quercus folii, Lin.

K. d. A. Schwarz; Vorderrücken geſtreift; Beine gelblichgrau.

† 271. Die Eichenbeer-Gallweſpe. C. Quercus baccarum, Lin.

K. d. A. Schwarz; Kopf, Wurzel der Fühlhörner und Beine gelb.

† 272. Die Eichenblattſtiel-Gallweſpe. C. Quercus petioli, Lin.

K. d. A. Tiefſchwarz; Stachelſcheiden und Fußblätter blaß roſtgelb.

† 273. Die Eichenblüth-Gallweſpe. C. Quercus pedunculi, Lin.

K. d. A. Grau; die Flügel mit einem linienförmigen Kreuze bezeichnet.

† 274. Die Knoppern-Gallweſpe. C. Quercus calycis.

K. d. A. Braun, oben mit bläſſern Längsſtreifen.

† 275. Die Eichenrinden-Gallweſpe. C. Quercus corticis, Lin.

K. d. A. Hinterleib und Füße bräunlichroth; die Flügel ſehr lang.

† 276. Die Roſen-Gallweſpe. C. rosae, Lin.

K. d. A. Schwarz; Hinterleib roſtfarben, am Ende ſchwarz; Beine roſtfarben.

† 277. Die Buchen-Gallweſpe. C. fagi, Lin.

K. d. A. Dunkelſchwarz und ungefleckt; die Flügel zweymal länger als das Inſect.

Gattung 59. Blattweſpe. Tenthredo. (Sägeweſpe).

Kennzeichen: Die Fühlhörner ſind verſchieden geſtaltet, daher die verſchiedenen Familien, und bey Fabricius auch die mehrern Gattungen. Am Munde ſind gezähnte Kinnladen und 4 Freßſpitzen. Die Flügel ſind flach und daher etwas aufgeſchwollen. Auf jeder Seite des Schild-

chens ſitzt ein langes Körnchen. Der Hinterleib ſchließt dicht an das Bruſtſchild an. Der Legſtachel hat zwey ſägeförmig gezähnte Platten, die in einer Spalte liegen und kaum ſichtbar ſind.

Die Larven, an welchen man mehr als 16, oft 22 Füße zählt, haben einen runden Kopf, ſind glatt, und rollen ſich bei der geringſten Berührung zuſammen. Sie nähren ſich von Pflanzenblättern, und wenn ſie ausgewachſen ſind, machen ſie theils in der Erde, theils zwiſchen ihren Nahrungsblättern ein lockeres Geſpinnſt, in welchem ſie zur Puppe werden. Bey Fabricius ſind aus dieſer Gattung 5 entſtanden: Tenthredo, Cimbex, Hylotoma, Lyda und Tarpa.

Erſte Familie: Mit abgeſtutzten, keulenförmigen Fühlhörnern. (Cimbex, Fabr.)

† 278. **Die dickſchenklige Blattwespe. T. femorata, Lin. mas. T. lutea, Lin. femina.**

K. d. A. Männchen: Leib ſchwarz, mit ſehr ſtarken Hinterſchenkeln und gelber Fußwurzel. Weibchen: die Schenkel nicht ſtark; die meiſten Ringe des Hinterleibes ſchwefelgelb; Vorderleib und Beine braunroth.

Zweyte Familie. Mit ungegliederten, faden- und kammförmigen Fühlhörnern. (Hylotoma, Fabr.)

† 279. **Die Feldroſen-Blattwespe. T. rosae, Lin.**

K. d. A. Körper gelb; Kopf ſchwarz mit gelben Mundtheilen; Bruſtſtücken ſchwarz; die Seitenrippe der Oberflügel am Grunde gelb, dann ſchwarz.

† 280. **Die Kien-Blattwespe. T. pini, Lin.**

Männchen: Körper glänzend dunkelſchwarz; Fühlhörner kammartig gefiedert; der Vorderrücken filzig; die Vorderflügel grau und die Füße braungelb. Weibchen: Fühlhörner ſchwarz und fadenförmig; Leib graugelb; Hinterleib abgerundet.

† 281. **Die Föhren-Blattwespe. T. pinastri, Scharfenberg.**

K. d. A. Fühlhörner ſchwarz, ſägezähnig; das Männchen ſchwarz mit gefiederten Fühlhörnern, am Bauch und After hellbraun; das Weibchen am Hinterleib grünlichgelb mit 6 ſchwarzen Ringen; Kopf, Vorderleib und Beine bleichgelb.

† 282. **Die Rothtannen-Blattwespe. T. abietis Lin.**

Digitized by Google

K. d. A. Männchen: Fühlhörner wie beym Weibchen vielgliedrig; Leib ſchwarz, ohne Flecken. Weibchen: Schwarz, mit vier roſtfarbenen Einſchnitten am Hinterleibe.

Dritte Familie: Mit borſtenförmigen, vielgliedrigen Fühlhörnern. (Lyda, Fabr.)

† 283. Die Nadelbaum-Blattwespe. T. erythrocephala, Lin.

K. d. A. Männchen: Schwarz, am Mund und an den Schienbeinen der Vorderfüße gelb. Weibchen: Blau, der Kopf roth.

Gattung 60. Holzwespe. (Schwanzwespe, Sägefliege). Sirex.

Kennzeichen: Kinnbacken breit, ſtark, am Ende abgeſtumpft und gezähnt; Fühlhörner fadenförmig, aus mehr als 24 gleichen Gliedern beſtehend; Flügel ſchmal und flach liegend: Bruſt und Hinterleib gleich dick, ohne Stiel verbunden, letzterer beym Männchen in einer hervorſtehenden Spitze (Schwanz) und beym Weibchen außer dieſer in einen ſteifen, in einer Scheide liegenden Legeſtachel ſich endigend. Am Kopf 3 Nebenaugen.

Die Larven, welche ſich in friſchen und angegangenen Holz, vorzüglich Mandelholz, aufhalten, ſind ſechsfüßig, oder vielmehr mit 6 längern und 14 ganz kurzen Füßen verſehen. Fabricius macht aus dieſer Gattung noch die neuen: Xiphydria, Cephus, Hellus und Oryssus.

† 284. Die große Holzwespe. S. Gigas, Lin.

K. d. A. Schwarz, Fühlhörner, zwey Flecken am Kopf und vier am Vorderrücken gelb; am Männchen Wurzel und Ende des Hinterleibes ſchwarz, am Weibchen dieſe Theile gelb.

† 285. Die ſchwarze Holzwespe. S. Spectrum Lin.

K. d. A. Schwarzbraun; der Vorderrücken viereckig, an den Seiten gelb eingefaßt; am Männchen die Beine ziegelroth und ſchwarzgefleckt; am Weibchen die Beine gelb und roſtfarben.

† 286. Die Stahlblaue Holzwespe. S. Noctilio, Fabr. mas. S. juvencus, Lin. femina.

K. d. A. Männchen: Schwarzblau mit rothgelben Hinterleibe, welcher eine ſchwarzblaue Wurzel und dergleichen Ende hat, vier gelben Vorder- und zwey ſchwarzen Hinterfüßen. Weibchen: Schwarzblau mit gleichfarbigen Hinterleibe und ganz gelben Füßen.

Digitized by Google

Gattung 61. Zehrwespe (Schlupfwespe, Raupentödter, Viperwespe). Ichnevmon andere Paniscus.

Kennzeichen: Mund mit ungezähnten Kinnbacken und 4 Freßſpitzen; Fühlhörner faden- oder borſtenförmig, kurz- und vielgliedrig Der Hinterleib meiſt durch einen langen Stiel mit dem Vorderleibe verbunden, und der weibliche am Ende mit einem hervorſtehenden Legeſtachel zwiſchen 2 Scheiden verſehen.

Dieſe zahlreiche Gattung iſt in Rückſicht der Größe ſehr verſchieden. Sie ſind zur Verminderung anderer Inſecten beſonders im Larvenſtande beſtimmt. Ja manche ſind gar zur Vertilgung anderer Arten ihrer eigenen Gattung da. Die Weibchen legen ihre Eyer in die Raupen oder Larven, ja ſelbſt in die Eyer anderer Inſecten, in denſelben nähren ſich die Larven, ja verpuppen ſich wohl gar darin. Die Puppe iſt unvollſtändig und hat noch oft eine beſondere Hülle. Fabricius nimmt 12 Gattungen: Ichnevmon, Cryptus, Bassus, Bracon, Pelicinus, Pimpla, Joppa, Banchus, Ophion, Foenus, Dioplepis und Cleptes an *)

Erſte Familie: Mit weißen Schildchen und Fühlhörnern, die mit einer weißen Binde geringelt ſind.

O 287. Die ausſaugende Zehrwespe. I. sugillatorius, Lin.

K. d. A. Schildchen gelblich; Vorderleib ungefleckt; Hinterleib ſchwarz mit einem weißen Punkte auf jeder Seite der zwey erſten Ringe.

O 288. Die räuberiſche Zehrwespe. I. raptorius, Lin.

K. d. A. Schildchen gelblich; Vorderleib ungefleckt; Hinterleib am zweiten und dritten Ring roſtfarben, an den letzten Ringen auf dem Rücken ein weißer Punkt.

Zweyte Familie: Mit gleichfarbigen Schildchen und ſchwarzen borſtenförmigen Fühlhörnern.

Erſte Linie. Fühlhörner und Freßſpitzen nicht kurz.

O 289. Die langſchwänzige Zehrwespe. I. manifestatus, Lin.

K. d. A. Schwarz, ungefleckt; Hinterleib walzenförmig mit ſehr langem Bohrſtachel und gelben Beinen.

O 190 Die Motten-Zehrwespe. I. turionellae, Lin.

K. d. A. Schwarz mit rothen Beinen; die hintern Schienbeine matt ſchwarz mit weißen Ringeln, die dem Männchen fehlen.

*) Gravenhorſt in ſeiner Monographia Ichneumonum. Lipsiae 1815 gruppirt die Zehrwespen anders.

O 291. Die Tannen-Zehrweſpe. I. ſtrobitellae, Lin.

K. d. A. Schwarz, mit einem ſehr langen Stachel, gelben Beinen, deren Hinterſchenkel und Fußblätter ſchwarz ſind.

O 292. Die Harzbeulen-Zehrweſpe. I. reſinellae, Lin.

K. d. A. Schwarz der Hinterleib halbwalzenförmig; die Füße gelbbraun.

O 293. Die austheilende Zehrweſpe. I. praerogatus, Lin.

K. d. A. Schwarz, mit gelben Füßen, und länglichem, abgeſtumpftem Hinterleibe.

O 294. Die ſchwängernde Zehrweſpe. I. gravidatus, Lin.

K. d. A. Schwarz; der erſte Abſchnitt des Hinterleibes, welcher die Hälfte deſſelben ausmacht, roſtfarben.

O 295. Die tödtliche Zehrweſpe. I. necator, Fabr.

K. d. A. Schwarz; mit gelblichen Füßen; gelben Hinterleib mit ſchwarzer Spitze (ſehr klein).

Zweyte Linie. Mit Freßſpitzen, wovon die vordern an den Kinnladen und die hintern an der Lippe hängen, mit ſchwarzen Fühlhörnern und geſtieltem und ſichelförmigem Hinterleibe.

O 296. Die Afterraupen-Zehrweſpe. I. larvincula, Scharfenberg.

K. d. A. Schwarz; der Hinterleib roſtbraun, nur Wurzel, Spitze und 4 Einſchnitte ſchwarz.

Dritte Familie: Kleine, dem Blattweſpen ähnliche Zehrweſpen mit fadenförmigen, zehngliedrigen Fühlhörnern, und ungeſtielten, eyrunden Hinterleibe.

O 297. Die Puppen-Zehrweſpe. I. puparum, Lin.

K. d. A. Goldgrün; Fühlhörner ſchwarz; Beine roſtroth.

O 298. Die Larven-Zehrweſpe. I. larvarum, Lin.

K. d. A. Oben goldgrün mit einem Bronzefleck auf dem Schildchen; unten ſchwarz; Füße gelblich.

O 299. Die Blattlaus-Zehrweſpe. I. aphidum, Lin.

K. d. A. Schwarz; Wurzel des Hinterleibes gelb, ſo wie die Vorderfüße und die Knie der Hinterfüße.

O 300. Die Eyer-Zehrweſpe. I. ovulorum, Lin.

K. d. A. Schwarz, mit rothen Füßen und langen fadenförmigen Fühlhörnern.

O 301. Die wollenſpinnende Zehrweſpe. I. globatus, L.

K. d. A. Schwarz; die Füße durchaus roſtfarben (ſehr klein).

O 302.

O 302. Die Kohlraupen-Zehrwespe. I. glomeratus, Lin.

K. d. A. Stahlblau, mit gelben Füßen (ſehr klein).

O 303. Die Ringelraupen-Zehrwespe. I. neustriae. Schrank.

K. d. A. Schwarz; Freßſpitzen und Füße roſtfarben Hinterſchenkel braun.

O 304. Die Blattwespen-Zehrwespe. I. tenthredinum, Scharfenberg.

K. d. A. Schwarz; mit roſtfarbenen Beinen, wovon die Schienbeine des dritten Paars weiß und die Fußglieder ſchwarz ſind.

Gattung 62. Mordwespe (Sand-Grab-Raub-Baſtard- und Afterwespe, Afterraupentödter). Sphex

Kennzeichen: Mund mit gezähnten Kinnladen, vier Freßſpitzen und oft einer eingebogenen Zunge; Fühlhörner faden- oder borſtenförmig, ungebrochen, zehn- bis zwölfgliedrig mit walzenförmigen Gliedern; Hinterleib mit einem verborgenen Legeſtachel; Flügel flach aufliegend.

Die vollkommenen Inſecten leben von weichen Inſecten, größtentheils aber von Blumenſafte, doch kommt ihnen ihr Name mit Recht zu, weil viele derſelben Raupen fangen, in der Erde oder ſonſt wo ein Grübchen machen, eine in daſſelbe tragen, ein Ey hinein legen und die Oeffnung verſchließen. Die auskriechende Larve, welche ohne Füße, weich, blaſenförmig iſt, nährt ſich von den Beſtandtheilen der Raupe, und wird in derſelben zur Nymphe, die der Wespe ähnlich iſt. Andere ſuchen ſich kleine Löcher in Bäumen und Mauern, noch andere bauen ſich unter den Dächern ſchraubenförmige Gänge von Erde, und verfahren übrigens auf gleiche Weiſe.

Fabricius zählt die hierher gehörigen Inſecten in 13 Gattungen, welche er Evania, Trypoxylon, Ceropates, Pompylus, Pelopaeus, Sphex, Pepsis, Chlorion, Larra, Liris, Scolia, Elis, Mellinus, Philanthus und Crabro nennt, auf.

Wir wollen nur einige unter folgenden 5 Familien, welches ſonſt die 5 Fabriziuſiſchen Gattungen waren, angeben.

Erſte Familie: Der Hinterleib langgeſtielt; auf dem Kopfe 3 Nebenaugen; der Kopf breiter als der Hinterleib. (Sphex; Sandwespe.)

O 305. Die Sand-Mordwespe. S. sabulosa, Lin.

K. d. A. Dicht behaart und ſchwarz; Hinterleib mit dem Vorderleibe durch einen zweygliedrigen Stiel zuſammenhängend, wovon das zweyte Glied nebſt dem erſten Ringe roſtbraun iſt.

Zweyte Familie. Der Hinterleib kurzgeſtielt; ohn Nebenaugen am Kopfe (Pompilus: Pompilwespen).

O 306. Die Weg-Mordwespe. S. viatica, Lin.

K. d. A. Feinbehaart und ſchwarz; Flügel rußig; die erſten Ringe des Hinterleibes rothbraun.

Dritte Familie: Die Fühlhörner beym Männchen lang, beym Weibchen kurz und gekrümmt (Scolia, Fabr. Drehwespe.

O 307. Die weißpunktirte Mordwespe. S. quadripunctata.

K. d. A. Schwarz; auf dem Hinterleibe 4 weiße Punkte; Flügel rußig.

Vierte Familie: Die Fühlhörner ſehr kurz; ohne Nebenaugen; der Vorderleib eyrund und ſtumpf (Philantus, Blumenhorniſſe).

O 308. Die Kieß-Mordwespe. S. arenaria Lin.

K. d. A. Schwarz mit 4 gelben Queerbinden auf dem Hinterleibe, deſſen erſter Einſchnitt 2 gelbe Punkte hat.

Fünfte Familie: Die Fühlhörner ſehr kurz; drey Nebenangen am Kopfe; der Vorderleib eyrund, hinten höckerig (Crabro: Schildwespe.)

O 309. Die ſchlüſſeltragende Mordwespe. S. patellaria, Schreber.

K. d. A. Schwarz; das Bruſtſchild gefleckt; Hinterleib gelb bandirt, die zweyte und dritte Binde unterbrochen; das Männchen an den vordern Schienbeinen ein hohlrundes Schildchen (Patelle) mit durchſichtigen Punkten; das Weibchen ohne Schildchen.

Gattung 63. Zellwespe (Wespe). Vespa.

Kennzeichen: Mund mit gezähnten am Ende ſpitzigen Kinnbacken, vier Freßſpitzen ohne Zunge; Fühlhörner fadenförmig und gebrochen; Vorderflügel nach der Länge in eine Falte gelegt; Hinterleib mit verborgenen Stachel.

Die Nahrung der Zellwespen beſteht in Honigſäften, ſüßen Früchten, doch auch in weichen Inſecten z. B. Schmetterlingen. Einige leben einſam, andere in großen Geſellſchaften, und dieſe letztern ſind von dreyerley Geſchlecht, Männchen, Weibchen und geſchlechtslos, und machen papierne Zellen in die Erde, an Gebäude, Büſche und in Bäume. Sie beißen zu ihren Wohnungen Holzrinde oder die verwitterte Oberfläche des Holzes, z. B. an Breitern oder Staketen in riemenförmigen Blättchen ab, vermiſchen ſie mit ihrem klebri-

gen Speichel, rollen ſie zu einem Knaul auf, und tragen ſie unter dem Kinn dahin, wo ſie ihr graues zelliges Haus bauen. In jede Zelle wird ein Ey gelegt, woraus eine weiße ohnfüßige Made entſteht, die bis zur Verpuppung, wozu ſie ſich unter einem ſelbſtgemachten Deckel verbirgt, aufgefüttert wird. Eine einzige weibliche Wespe iſt alſo die Mutter der ſehr zahlreichen Familie, die man in einem Neſte findet. Die Weibchen pflegen nämlich nur allein im Winter übrig zu bleiben. Ein ſolches Weibchen macht alſo im Frühjahr einige Zellen und legt Eyer darein, und daraus entſtehen dann nun Arbeitswespen, die das Gebäude erweitern, oft ſehr anſehnlich erweitern. Wenn nach zweyen Generationen genug Arbeitswespen und männliche und weibliche Wespen da ſind, ſo thun die Männchen nichts mehr, ſondern begatten ſich nur mit den Weibchen *).

O ✝ 310. Die gemeine Zellwespe. V. vulgaris, Lin.

K. d. A. Schwarz; Fühlhörner ſchwarz; Vorderrücken gelb geſteckt; Schildchen mit 2 Paar gelber Querſtriche; Hinterleib gelb, alle Ringe an der Wurzel bandförmig nebſt drey Punkten ſchwarz und der mittlere Punkt mit dem ſchwarzen Wurzelband verbunden.

O ✝ 311. Die Horniß-Zellwespe. V. Crabro, Lin.

K. d. A. Fühlhörner braunröthlich und ſchwarz; Vorderrücken ſchwarz, ungefleckt, vorwärts braunroth; Hinterleib gelb mit Ringen, deren ſchwarze Wurzel drey vorſpringende Ecken hat.

Gattung 64. Ameiſe. Formica **).

Kennzeichen: Mund mit Kinnladen, vier ungleichen Freßſpitzen und ohne Zunge; Fühlhörner fadenförmig, gebrochen, das erſte Glied lang; Hinterleib mit einem knotigen Stiel oder einer erhabenen Schuppe an den Vorderleib gefügt; Flügel wagerecht aufliegend oder (bey den Geſchlechtsloſen) fehlend.

Es giebt, wie bey den Wespen, männliche, weibliche und Arbeits-Ameiſen; die erſten beyden haben Flügel und verrichten blos das Fortpflanzungsgeſchäft, und die letztern bauen die Wohnungen und verſorgen die Brut. Dieſe Wohnungen ſind die bekannten großen und kleinen Ameiſenhaufen, die in ſich und unter der Erde ausgehöhlte Gänge haben. In dieſen wohnen die alten Ameiſen und werden die Jungen oder

*) Von dieſer Gattung trennte Fabricius nach Vorgang des franzöſiſchen Entomologen Latreille zwey neue, die aber meiſt fremde Inſecten enthalten: Synagris und Poliſtes.

**) Huber histoire naturelle des fourmis. Paris 1810. 8.

Digitized by Google

die Larven und Nymphen erzogen, und die Arbeitsameiſen tragen dieſe beyden letztern nach der verſchiedenen Witterung bald auf die Oberfläche bald in die Tiefe. Sie füttern auch die Larven, die aus kleinen weißen Eyern kommend, weiße fußloſe Maden mit geringelter Haut ſind. Zum Puppenſtand ſpinnen ſich dieſe in walzenförmige Hülſen ein, die dann im gemeinen Leben Ameiſeneyer heißen, und wovon die weiblichen bedeutend größer ſind. Die Nahrung der Ameiſen beſteht in ſüßen Früchten, in Aas, Inſecten, Würmern, im Honigſaft der Blattläuſe u. ſ. w. Da ſie auch die Haarwurzeln der Gewächſe verderben, ſo kann man ſie zu den ſchädlichen Inſecten rechnen. Allein da ſie auch die Raupen anfallen, ſo gehören ſie mehr zu den nützlichen. Gewöhnlich im Auguſt an ſchwülen Abenden ſchwärmen ſie, d. h. begatten ſie ſich in der Luft in großen tanzenden Flügen an den Gränzen der Waldungen *).

O ⟊ 312. Die große Ameiſe. F. herculanea, Lin.

K. d. A. Schwarz; drey eingegrabene Punkte auf der Stirne; die Seiten der Bruſt und der Grund des Hinterleibes roſtbraun.

O ⟊ 313. Die roſtfarbene Ameiſe. F. rufa, Lin.

K. d. A. Schwärzlich; der zuſammengedrückte Vorderleib roſtfarben.

Sechste Ordnung.

Zweyflügler. Diptera**).

Zwey Flügel ſind das Hauptunterſcheidungsmerkmal dieſer Inſecten; denn ſtatt der Hinterflügel haben ſie ein, gewöhnlich mit einer kleinen Schuppe bedecktes, Schwingkölbchen, das keulen- hammer- löffel- oder kolbenförmig iſt. Der Mund hat keine Kinnladen, aber einen Rüſſel oder Saugrüſſel, der mehrentheils dehnbar, und bei vielen mit einer oder mehrern Bohrborſten verſehen iſt.

*) Fabricius hat in den neuern Zeiten von dieſer Gattung mehrere Inſecten getrennt und ſie unter den vier neuen Gattungen: Lasius, Cryptoreus, Atta u. Myrmecia beſchrieben.

**) Von δις zwei und πτερον Flügel.

Digitized by Google

Dieſe Inſecten und ihre Larven nähren ſich von verſchiedenen Dingen aus dem Thier- und Pflanzenreiche. Es gehören daher bey uns einige unter die nützlichen, andere unter die ſchädlichen Waldinſecten. Auch ihre Fortpflanzungsart iſt mancherley. Die meiſten Weibchen legen Eyer, einige Fliegen aber gebähren auch lebendige Junge und die Lausfliegen ſolche, die ſich ſchon zur Puppe verwandelt haben. Die meiſten Larven ſind und haben die Geſtalt der Maden mit weichem Kopf und ohne Füße, häuten ſich nicht und begeben ſich zur Verpuppung in die Erde. Es wird eine eingeſperrte harte Puppe daraus.

Gattung 66. Schnaake (Schnaakenfliege) Tipula.

Kennzeichen: Mund ohne deutlichen Rüſſel und mit zwey langen fadenförmigen Freßſpitzen; Vorderrücken ſtark und gewölbt; Hinterleib dünn; Fühlhörner fadenförmig; Flügel ſchmal; Beine (meiſt) lang. Langfüße.

Die Larven ſind wie ihr Wohnort ſehr verſchieden. Einige haben ſechs Füße und wohnen im faulen Holze, andere findet man im Unrathe der Thiere, noch andere in der Erde an den Pflanzenwurzeln und die meiſten kleinern im Waſſer. Die vollkommnen Inſecten tanzen des Abends gern wie die Mücken und fliegen auch nach dem Lichte. Man findet bey Fabricius (im Systema Antliatorum) aus dieſer Gattung Tipula noch 7 neue gemacht: Ctenophora, Ptychoptera, Chironomus, Psychoda, Hirtea, Scatopse und Sciara. Wir bringen die wenigen hieher gehörigen in 2 Familien.

Erſte Familie: Mit ausgebreiteten Flügeln und langen Beinen.

O 314. Die ſafrangelbe Schnaake. T. crocata, Lin.

K. d. A. Hinterleib tiefſchwarz mit 3 ſafrangelben Querbinden; Flügel mit braunen ſtarken Adern und am Vorderrand mit einem ſchwarzen Queerfleck; der Hinterleib des Weibchens ſpitzig.

O 315. Die Frühlings-Schnaake. T. cornicina, Lin.

K. d. A. Flügel mit braunen Adern und einem ſchwarzen Randpunkt; Hinterleib am Männchen graubraun mit feinen gelben Längslinien, am Weibchen ſpitzig und gelb mit braunen Längsſtreifen.

+ 316. Die Weidenſchoß-Schnaake. T. salicis, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Fühlhörner perlenſchnurförmig; Hinterleib mit einer weißlichen Seitenlinie; Flügel rußig.

Zweyte Familie: Mit aufliegenden Flügeln und kürzern Beinen.

† 317. Die Gärtner-Schnaake. T. hortulana, Lin.

K. d. A. Flügel weiß, am Außenrande ſchwarz; Bruſtrücken und Hinterleib orangeroth.

† 318. Die Aprils-Schnaake. T. marci, Lin.

K. d. A. Schwarz Flügel am Männchen weiß; am Weibchen dunkelbraun, am äußern Rande ſchwarz.

† 319. Die Obſtblüthen-Schnaake. T. pomonae, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügel weiß glaßfarben, die beyden äußerſten Adern und der Randpunkt ſchwarz; die Füße roſtfarben.

Gattung 67. Fliege (Mücke). Musca.

Kennzeichen: Am Munde ein Rüſſel, der weich, fleiſchig, biegſam, ausdehn- und zurückziehbar, und mit 2 Seitenlippen oder Freßſpitzen verſehen iſt. Fühlhörner theils fadenförmig, theils gefiedert, theils mit einer Borſte verſehen; Leib eyrund, länglich, oder flachgedrückt und bald glatt, bald borſtig, bald haarig, bald wollig.

Aus dieſen Kennzeichen ergiebt ſich, daß nur das Aeußere Anſehen im Allgemeinen Linné bey Beſtimmung dieſer Gattung geleitet hat, und es hatten Fabricius und Andere wohl Recht, dieſe weitläuftige Gattung in mehrere zu zerſpalten, welche ſie mit den Benennungen Stiletfliege (Anthrax), Waffenfliege (Stratiomys), Pfriemenfliege, (Rhagio), Stumpfhornfliege (Antrichia), Borſtenfliege (Musca), Schwebfliege (Syrphus), Federfliege (Volucella), Bohrfliege (Trapanea) und Geradhorn (Orthoceraceum) bezeichnen. In den neuern Zeiten hat Fabricius aus dieſer Gattung ſogar 37 neue gebildet (ſ. Syst. Antliatorum). Sie heißen: Musca, Mydas, Hemetia, Bibio, Leptis, (ſtatt Rhagio), Athorix, Sicus, Stratiomys, Nemotelus, Voluccella, Anthrax, Ceria, Mulio, Milesia, Merodon, Bachia, Loxocera, Scatophaga, Psarus, Lauxania, Oscinis, Thereva, Syrphus. Eristalis, Saeva, Sargus, Calobata, Nerius, Dalichopus, Dacus, Tachina, Ocyptera, Tephritis, Dictya, Acrocera, Henops und Scenopinus. Wir führen nur einige nützliche Waldinſecten an, und beſchreiben dieſe unter der Linnéiſchen Gattung in einzelnen Familien.

Noch iſt vorher zu bemerken, daß auch hier, wie faſt bey allen Inſecten, das Weibchen größer iſt, und ſeine Legröhre in den offenen Geſchlechtstheil des Männchens ſchiebt, und ſich ſo gleichſam in deſſen Leibe befruchten läßt. Die weißen Larven ſind und nennt man Maden. Sie ſind fußlos, haben

Digitized by Google

verſchiedene Ringe, vier Luftlöcher, leben theils im Fleiſch, in andern Larven und Raupen, theils in Blumen. theils im Koth und Miſt und häuten ſich nicht. Viele verzehren Blattläuſe. Diejenigen, welche im Moraſte leben, haben Schwänze. Alle legen Eyer, bis auf die Schmeiß- und ähnlichen Fliegen, die lebendige Junge gebären. Die Puppe iſt eingeſperrt

Erſte Familie: Kopf groß, breitlich und rauh, (Stiletfliegen).

O 320. Die Mohren-Fliege. M. Morio, Lin.

K. d. A. Rauh, ſchwarz mit ſchwarzen Flügeln, die an der Spitze durchſichtig und am Innenrand eingebogen ſind; Fühlhörner fadenförmig.

O 321. Die Hottentotten-Fliege. M. Hottentota, Lin.

K. d. A. Schwarz, gelbfilzig; Flügel waſſerfarben, am Vorderrande ſchwarzbraun.

Zweyte Familie. Saugrüſſel mit 4 Borſten; die Schuppen unter den Flügeln gewölbt (Schwebfliegen).

O 322. Die Johannisbeer-Fliege. M. ribesii, Lin.

K. d. A. Ziemlich nackt, ſchwarz; Bruſtrücken ungefleckt; 4 gelbe Binden auf dem Hinterleibe, wovon die erſte unterbrochen iſt.

O 323. Die mondfleckige Fliege. M. pirastri, Lin.

K. d. A. Schwarz; Bruſtrücken ungefleckt, metalliſch, an den Seiten feinhaarig; Hinterleib tiefſchwarz mit 3 Paar weißen Halbmöndchen.

Dritte Familie. Saugrüſſel mit 2 Borſten; Mund aufgetrieben; Schwingkölbchen mit 2 Schuppen.

O 324. Die Herbſt-Fliege. M. corvina, Fabr.

K. d. A. Schwarz; der Vorderrücken ſchielend weißgrau liniirt; der Hinterleib roſtgelb, weiß ſchielend und ein ſchwarzer Strich längs dem Hinterrücken hin.

O 325 Die Fleiſch-Fliege. M. vomitoria, Lin.

K. d. A. Schwarz; Hinterleib glänzend blau, an den Seiten ins hellgraue ſpielend.

O 326. Die Schmeiß-Fliege. M. carnaria, Lin.

K. d. A. Schwarz; bläſſere Striche längs dem Bruſtrücken; Hinterleib oben und unten ſilbergrau gewürfelt.

O 327. Die Nachtfalter-Fliege. M. Phalaenarum, Scharfenberg.

K. d. A. Borſtenhaarig, Vorderleib mit ſchwarzen Stri-

chen, in der Mitte ins weißblaue, und an den Seiten ins röthliche ſchillernd; Hinterleib mit 3 ſchwarzen Queerlinien und rothem After.

O 328. Die Raupen-Fliege. M. larvarum, Lin.

K. d. A. Borſtenhaarig; aſchgrau; vier ſchwarze Striche auf dem Bruſtrücken; Hinterleib ſchwarz gefleckt; Schildchen ungefleckt; Flügel waſſerfarben und dornlos.

O 329. Die Spinner-Fliege. M. erucarum, Schrank.

K. d. A. Borſtenhaarig; ſchwarz; vier ſchwarze Striche auf dem Bruſtrücken; Hinterleib fleckweiſe aſchgrau ſchillernd; Schildchen ſchwärzlich.

Gattung 68. Raubfliege. Asilus.

Kennzeichen: Rüſſel geſtreckt, unten am Grunde etwas bauchig; Fühlhörner dreygliedrig, zugeſpitzt oder keulenförmig; Leib lang, ſchmal und gemeiniglich behaart; Flügel in Ruhe auf den Rücken gelegt.

Die Larven ſind langgezogen, ſpitzig und fußlos und leben in der Erde. Die vollkommnen Inſecten ſind ſo ſtarke Räuber, daß ſie die Beute, eine Fliege oder Schmetterling, die ſie durchſtechen, nicht loslaſſen, ſelbſt wenn ſie in Gefangenſchaft gerathen *).

O 330. Die hornißförmige Raubfliege. A. crabroniformis, Lin.

K. d. A. Hinterleib ſammetartig, die drey erſten Ringe ſchwarz, die folgenden goldgelb; die Spitze des Afters niedergebogen.

O 331. Die gelbe Raubfliege. A. flavus, Lin.

K. d. A. Filzig und ſchwarz; Vorderrücken am Ende ſchmutzig; Hinterleib oben goldgelb; Fußblätter rothbraun.

Siebente Ordnung.

Ohnflügler. Aptera **).

Daß die in dieſe Ordnung gehörige Inſecten keine Flügel haben iſt ihr einziges Unterzeichnungsmerkmal;

*) Fabricius zählt jetzt vier Gattungen: Asilus, Dioctria, Laphria und Dasypogon.

**) Von α privativo und πτερον Flügel.

Digitized by Google

denn der Mund und übrige Geſtalt, Anzahl der Füße u. ſ. w. ſind ſehr verſchieden; daher auch Fabricius die hierher gehörigen Thiere in mehrern Ordnungen aufgezählt hat, wie oben ſeine Eintheilung beweißt. So verſchieden ſie nun in der äußern Geſtalt ſind, ſo verſchieden ſind ſie auch in ihrer Lebensart. Einige, worunter der Floh gehört, verwandeln ſich, die übrigen aber kommen gleich als vollkommene Inſecten aus dem Ey, häuten ſich nur etlichemal, werden größer, und bekommen ſonſt noch einige unbedeutende Zuſätze, z. B. zwey Beine, zu ihrer äußern Geſtalt. Ich brauche nur vier Linneiſche Gattungen anzuführen.

Gattung 69. Springſchwanz (Fußſchwänzler, Springſchnittler). Podura.

Kennzeichen: Sechs Füße; borſtenförmige Fühlhörner; zwey Augen, jedes aus 8 kleinen zuſammengeſetzt; Leib länglich und gegliedert und am Ende ein unter dem Bauch gebogener Gabelſchwanz zum Springen. Eben weil ſie ſpringen und die meiſten ſich von den Blättern der Pflanzen nähren, ſo heißen ſie auch Pflanzenflöhe.

✝ 332. Der bleyfarbige Springſchwanz. P. plumbea, L.

K. d. A. Länglich, faſt walzenförmig und einfarbig bräunlichblau.

✝ 333. Der Schnee-Springſchwanz. P. nivalis, Lin.

K. d. A. Länglich; aſchgrau mit vielen ſchwarzen Zeichnungen; die Fühlhörner lang.

Gattung 70. Milbe. Acarus.

Kennzeichen: Füße acht, ſelten 6 oder gar 4 mit Klauen zum Gehen; Augen zwey; Kopf in einem kurzen Rüſſel endigend, und daneben mit zwey kleinen fußähnlichen Theilen ſtatt der Freßſpitzen verſehen; Bruſtſtück nicht vom Kopfe abgeſondert. Aus dem Ey ſchlüpfen dieſe Inſecten nicht mit 8, ſondern mit 6 Füßen.

Sie ſind Verwüſter der Inſecten-Sammlungen, tödten aber auch die Larven vieler ſchädlicher Inſecten.

Fabricius hat aus dieſer einen Gattung fünf gemacht; Acarus, Ixodes, Bdella, Gamasus und Nycteribia.

✝ 334. Die Beeren-Milbe. A. baccarum, Lin.

K. d. A. Eyförmig, roth, an den Seiten dunkler; Füße lang, gleich, borſtig, die Borſten in Quirlen ſtehend.

O 335. Die Weiden-Milbe. A. salicinus, Lin.

Digitized by Google

K. d. A. Roth, mit einem doppelten braunen Rückenſtrich, der vornher gabelförmig iſt.

O 336. Die ſammetrothe Milbe. A. holosericeus, Lin.

K. d. A. Körper halbkugelig, niedergedrückt, ſammetroth, weißlich ſpielend.

Gattung 71. Afterſpinne. (Beinſpinne, Krebsſpinne, Weberknecht). Phalangium.

Kennzeichen: Füße acht; Kopf und Bruſt in eins verwachſen; Kinnladen hornartig und das zweyte Gelenk daran ſcheerenförmig; zwey fußähnliche Freßſpitzen an der Stirn ſtatt der Fühlhörner; Augen, 2 auf dem Scheitel und 4 an den Seiten des Kopfs.

O 337. Gemeine Afterſpinne. Ph. Opilio, Lin.

K. d. A. Hinterleib eyförmig, röthlich grau, unten weiß; Mundgegend einfach.

Gattung 72. Spinne. Aranea.

Kenzeichen: Kinladen 4, gezähnt in eine ſpitzige Klaue ſich endigend; Freßſpitzen 2, viergliedrig, die beym Männchen keulen- und beym Weibchen fadenförmig ſind; Augen meiſt acht, verſchieden geſtellt; acht Füße unter der Bruſt; am Hinterleibe fleiſchige Spinnwarzen.

Die meiſten machen ein Gewebe, in welchen ſie ihren Raub, der mehrentheils in weichen Inſecten beſteht (oft blos aus Mordluſt, ohne Hunger) fangen. Sie begatten ſich im Herbſte; des Männchens Zeugungstheile liegen an den Freßſpitzen, und die des Weibchens vorn am Bauche gegen die Bruſt. Nach der Begattung eilt das Männchen ſchnell davon, um nicht, wie es zuweilen geſchieht, vom Weibchen umgebracht zu werden. Es ſchreitet daher auch ſehr furchtſam zur Begattung. Die Eyer werden umſponnen oder in einem Sacke nachgeſchleppt, und enthalten junge Spinnen, die alle Theile der Alten haben, wenn ſie auskriechen.

O 338. Die Kreuz-Spinne. A. diadema, Lin.

K. d. A. Hinterleib kugelförmig, rothbräunlich, mit einem weißen ausgeſchweiften Kreuze.

O 339. Die rothſtreifige Spinne. A. rubricata, Schrank.

K. d. A. Blaßfarbig; Hinterleib eyförmig, weißlich mit einem breiten roſenrothen Längsſtriche.

O 340. Die Mariengarn-Spinne. A. obtextrix, mihi.

K. d. A. Klein; etwas rauch: ſchwarzbraun, Füße gelblich; Hinterleib eyrund.

Digitized by Google

Ein und zwanzigſtes Kapitel.

Von Inſectenſammeln und von Inſectenſammlungen.

Niemand hat mehrere und günſtigere Gelegenheit Inſecten zu ſammeln und eine Inſecten-Sammlung anzulegen, als der Forſtmann, und niemand iſt daher auch leichter im Stande als derſelbe dieſen Theil der Naturgeſchichte zu bereichern, zu vervollkommnen und zu berichtigen. Jeder gebildete Jüngling, der ſich jetzt dem Forſtweſen widmet, bringt aus ſeiner Schule ſo viel naturhiſtoriſche Kenntniſſe mit, daß er ſich bey einer zweckmäßigen ſchriftlichen Anleitung in der Inſectologie ſelbſt forthelfen kann, und ich hoffe, daß gegenwärtige Schrift mit Hülfe der beygefügten Abbildungen nicht allein den Forſtmann die eigentlichen Forſtinſecten ſoll kennen lehren, ſondern auch reizen, ſich von allen den kleinen Thieren, die in ſeinem Walde wohnen, eine genauere Kenntniß zu verſchaffen. Das Inſectenſammeln, das ihn in ſeinen Berufsgeſchäften gar nicht hindert, und das Anlegen einer Inſectenſammlung wird ihm dazu beförderlich ſeyn *).

Der Inſectenſammler hat vor allen Dingen einige Werkzeuge und Gefäße nöthig, da Augen und Finger allein nicht immer hinreichen, dieſe Thierchen in ſeine Gewalt zu bekommen **).

Um I) Käfer zu ſammeln, die gewöhnlich am Tage ſich verbergen oder ſchlafen, oder daher oft nicht ge-

*) Es verkaufen kleine und große Inſectenſammlungen, wie ſie der Forſtmann oder der Liebhaber wünſcht, der bekannte Naturforſcher und Kupferſtecher Herr Jacob Sturm zu Nürnberg, und Herr Nadler Fehler in Göttingen, welcher letzterer auch gute Inſectennadeln für die verſchiedenen Inſecten verfertigt.

**) Man vergleiche: Geſenius Handbuch für angehende Schmetterlingsſammler. Erfurt 1786, und von Malinowsky Elementarbuch der Inſectenkunde, vorzüglich der Käfer. Quedlinburg 1816.

ſehen oder mit den Händen erreicht werden, braucht man ſolgende Werkzeuge:

1) Die Keule. Sie iſt von feſtem Holz, 2 — 3 Fuß lang, am Handgriff wie ein ſtarker Spazierſtock dick, oben etwas dicker und wird hier mit Pferde- oder Kuhhaaren gefüttert und mit Leder überzogen. Mit dieſer ſchlägt man gegen die Bäume und macht, daß die an denſelben befindlichen Käfer durch die entſtehende Erſchütterung auf eine auf 2 Stöcke gewickelte und unter dem Baume ausgebreitete weiße Laake (Stück Leinwand) fallen.

2) Der Schirm. Es kann ein wirklicher Regenſchirm ſeyn, den man unter einen Strauch verkehrt hält und mit einen Stock den Strauch ſo erſchüttert, daß die Käfer auf denſelben fallen.

3) Der Schöpfer. Man biegt einen federſpuldicken Drath ſo zuſammen, daß er eine Rundung von 1 Fuß im Durchmeſſer erhält und die beyden Enden in einer Spitze zuſammenlaufen. Dieſe doppelte Spitze ſteckt man in einen Stiel, und die Rundung umwickelt man mit Leder oder Pechdrath und umnähet ſie mit einem leinenen Sack von 1½ Fuß Länge. Mit dieſem Werkzeug ſchlägt man, wenn man auf einer Wieſe oder einem Heideplatz geht, bald rechts bald links neben ſich hin, und die Inſecten werden durch dies Anſchlagen und Anſtreifen an dem Graſe und Unkraut in den Sack fallen.

4) Der Haamen. Er iſt gemacht und geſtaltet wie der Schöpfer, hat aber löchriges Zeug oder Filet; denn er wird zum Fang der Waſſerinſecten gebraucht.

Zuweilen werden auch 5) ein Stemmeiſen; 6) ein Hammer, um unter Baumrinde und in alten Stämmen zu ſuchen und 7) die Pincette nöthig. Letztere iſt wenigſtens 3 Zoll lang mit einem Schieber verſehen, von Meſſing und wird zum Abſuchen der Baumritzen benutzt.

Außer dieſen Inſtrumenten braucht man auch

8) einige kleine Flaſchen mit weiten Oeffnungen, die mit Korkſtöpſeln zugepfropft werden. Am beſten ſind dazu die Oppodeldock-Gläßer, die man in den Apotheken

Digitized by Google

hat. Eins füllt man halb mit Branntwein, und das andre mit etwas Moos, in jenes thut man die Raubkäfer und diejenigen, welche durch den Brandwein die Farbe nicht verlieren, und in dieſes die übrigen.

9) Eine Schachtel, die mit Kork oder Hollundermark belegt iſt und

10) Stecknadeln von verſchiedener Größe und Stärke. Die gewöhnliche Länge iſt 1 $\frac{1}{4}$ Zoll.

II. Die Fanggeräthe zu den Schmetterlingen und andern fliegenden Inſecten ſind von anderer Beſchaffenheit. Man hat derſelben vorzüglich zweyerley:

1) Den Deckhaamen oder die einfache Schmetterlingsklappe. Hierzu wird ein rabenfederdicker Drath ſo zuſammengebogen, daß er einen Cirkel von 6 Fuß im Durchmeſſer bildet. An das Ende der beyden Spitzen wird ein 4 Fuß langer Stiel, und um den Drath herum ein Stück Filet von feinen, feſten Zwirn befeſtigt, damit die Rundung ſtraff mit einem Netze überſpannt iſt. Hiermit bedeckt man die auf dem flachen Boden oder an dicken Stämmen ſitzende Schmetterlinge, und ſteckt ſie unter der Klappe mit einer Nadel zwiſchen den Oberflügeln durch den Leib an.

2) Schmetterlings-Scheere oder Doppelklappe. Dies bekannte eiſerne Inſtrument ſieht wie ein Friſiereiſen aus, iſt 2 Fuß lang, hat in der Mitte einen Wirbel, oben 3 bis 4 Zoll Weite und drätherne oder ſchmalreifige mit Filet beſpannte runde oder viereckige Oeffnung, unten zwey ſcheerenförmige Handgriffe (Oehre) oder beſſer Spitzen, in welche man kleine oder größere Stiele befeſtigen kann. Hiermit fängt man die Schmetterlinge, wenn ſie frey auf Blumen oder Blättern ſitzen, und ſpießt ſie eben ſo zwiſchen dem Netze an, wie vorhin angegeben worden iſt.

Außerdem erhält man die Schmetterlinge, indem man die Raupen ſammelt, ſie mit der Pflanze, auf welcher man ſie freſſend gefunden, und zwar indem man dieſe alle Tage friſch aber nicht feucht hält, bis zur Ver-

Digitized by Google

puppung in einer Schachtel deren Deckel mit Flor oder Beuteltuch überzogen, oder auch blos mit feinen Löchern durchſtochen iſt, ernährt. Zur Verpuppung legt man einige Reiſer, oder Moos. Sand und Erde in die Schachtel, je nachdem die Puppe ihrer Natur nach ſich entweder frey aufhängt, oder unter der Erde verbirgt.

Die auf dieſe Art gefangenen, durch Raupen erzogenen, oder durch eingeſammelte Puppen erhaltene Schmetterlinge tödtet man entweder durch einen Druck an der Bruſt mit den Fingern oder durch eine durch ihren Leib und ein Kartenblatt geſtochene Stecknadel, die man hinter letzterm an einem Lichte glühend macht. Hierauf ſpannt man ihnen auf einem Brettchen, das eine Rieſen von der Dicke des Körpers hat, die Flügel auseinander, indem man ſie zwiſchen ſchmale Streifchen Papier, die man mit Stückchen Wachs oder Stecknadeln haltbar macht, oder beſſer noch; um das Abſtreifen des Federſtaubes zu verhüten, mit Streifen von dünnen Glas einklemmt, und läßt ſie ſo lange ſtehen, bis ſie trocken ſind, und die Flügel nicht wieder zuſammenfahren.

Die Käfer, welche man in den Brandwein, oder Moosglaſe hat und noch leben, ſchüttet oder ſteckt man in ein reines Glas, verſtopft daſſelbe feſt, und ſetzt es der Sonne aus, oder legt es in die Sonne in den heißen Sand. Dadurch ſterben ſie in einigen Minuten, und können herausgenommen, auf ein Tuch geſchüttet, einzeln durch die rechte Flügeldecke aufgeſpießt und in die Schachtel oder auch ſogleich in die Sammelkaſten geſteckt werden.

Die Sammlungen ſelbſt werden aber auf mehrerley Art veranſtaltet, entweder in großen Glaskäſten oder mittelmäßige Schiebkäſten oder in kleinen doppelt gläſernen Käſtchen, die nur ein oder ein Paar Inſecten faſſen

Um Schmetterlinge, beſonders ausländiſche ſeltene, vor Inſectenfraß nnd Staub zu ſichern, und ſie ohne doppelte Anſſtechung auf beyden Seiten zu ſehen, wählt man gern die kleinen Glaskäſtchen. Man läßt

darzu Rahmen von verſchiedener Größe, die meiſten von 4 Zoll Länge, 3 Zoll Breite und ¾ Zoll Höhe von Pappe oder Holz, auf allen Seiten mit einem Falz eingeſchnitten, machen, beklebt ſie inwendig mit weißen Papier und legt eine Glasſcheibe, die verkittet wird, ein. Wenn man den Schmetterling von der Nadel behutſam abgelöſt hat, ſo benetzt man denſelben am Unterleibe mit einen Tropfen Hauſenblaſen-Leim, klebt ihn auf das Glas auf, deckt darauf die andere Glasplatte über, und verkittet ſie wie die untere, und beklebt zuletzt die Seiten und den Glasfalz mit grünen Papier.

Die Glas- oder Schiebkaſten werden von trocknen, feſtem Holz, nach gewählter Größe, gemacht, und entweder mit gerade geſchnittenen und geraſpelten Kork auf dem Boden belegt, oder mit einer Harzmaſſe, die aus 5 Pfund weißen Pech, 3 Pfd. gelben Wachs, 1 Pfd. Talg und ½ Pfd. Terpentin beſteht, ausgegoſſen und mit einem Glasrahmen oder mit einem hölzernen genau paſſenden Schieber oder Deckel verſchloſſen. Bezweckt man nicht zugleich das ſchöne Ausſehen einer ſolchen Sammlung, ſo kann man den Boden auch mit bloßem Hollundermark-Säulen beleimen. Hierin ſteckt man nun die Inſecten nach dem gewählten Syſteme gattungsweiſe ein, hängt oder ſtellt ſie an einem trocknen Orte auf, und ſieht von Zeit zu Zeit zu, daß ſich keine Raubinſecten einſchleichen, oder Schimmel anſetzt. Kleine Inſecten, die an keine Nadel gebracht werden können, klebt man auf ein kleines Stückchen weißes Papier, und heftet dieß mit der Nadel in den Kaſten.

Zwey und zwanzigſtes Kapitel.

Von den vorzüglichen Schriften und Abbildungen der Inſecten.

Caroli à Linné Systema naturae. Ed. XII. Holmiae 1766. III. Tom. 8. Editio XIII. cura Gmelin. Lipsiae 1788 seq. T. I. P. IV et V. 8.

Fabricii Entomologia systematica. Hafniae 1793. IV. Vol. 8.

Ej. Supplementum entom. System. Hafniae 1798. 8.

Ej. Systema Eleutheratorum. Kiliae 1801. II. T. 8.

Ej. — Rhyngatorum. Brunsvigae 1803. 8.

Ej. — Piezatorum. — 1804. 8.

Ej. — Antliatorum. — 1805. 8. (An der Vollendung des Werks oder der übrigen Ordnungen hat ihn der Tod verhindert.)

Latreille, histoire naturelle des Insectes, ouvrage suite aux oeuvres de Buffon. Paris 1804. XIV. Vol. 8.

Olivier, Entomologie ou histoire naturelle des insectes — des Coleoptères. Paris 1789. 4. Ueberſetzt von Illiger. Braunſchweig 1800. 4.

Clairville, helvetiſche Entomologie oder Verzeichniß der Schweizeriſchen Inſecten. Zürich. II. Th. 1798. u. 1806. 8.

Panzers Initia Faunae Insectarum Germaniae. Nürnberg 1793 etc. 105 Hefte. 12.

Index entomologicus in Panzeri Faunam Insector. Germ. P. I. 1813.

* * *

De Reaumür, Memoires pour servir à histoire des Insectes. Paris 1734 — 1742. IV Vol. 4.

Joh. Bernh. Friſch, Beſchreibung von allerhand Inſecten in Teutſchland. Berl. 1732—38. XIII. Th. 4.

Röſel

Digitized by Google

Röſel von Roſenhof, monatliche Inſecten-Beluſtigungen. Nürnberg 1746—61. IV Bd. 4. Mit den Kleemanniſchen und Schwarziſchen Beiträgen. 1789 u. 1793.

De Geer, Memoires pour servir à l'histoire des Insectes. Stockholm 1752—1778. VII P. 4. Ueberſetzt vom Paſtor Götze zu Quedlinburg unter dem Titel: Abhandlungen zur Geſchichte der Inſecten. Mit vielen Kupfern. Nürnberg 1775—1781. 4.

Sulzer, abgekürzte Geſchichte der Inſecten nach dem Linneiſchen Syſteme. Winterthur 1776. 4.

Geoffroy, histoire abregée des Insectes, qui se trouvent aux environs de Paris. Paris 1762. T. II. 4.

Joh. Jac. Schäffer, Einleitung in die Inſectenkenntniß oder Elementa entomologica. Ratisbonae 1766 und Anhang 1777. 4.

Ejusdem, Icones insectorum Ratisbonensium. ibid. 1767. 4.

Scopoli Entomologia carniolica. Vindob. 1763. 8.

Clerk Icones Insectorum rariorum cum nominibus eorum trivialibus. Holmiae 1759. 4.

von Paula Schrank, Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Aug. Vindel. 1781. 4. Deſſen Beyträge zur N. G. Leipzig 1776. 8. und Deſſen Fauna boica. Nürnberg 1789. Ingolstadt 1801. Landshut 1803. Tom. III. 8.

Bergſträßers Nomenclatur und Beſchreibung der Inſecten der Graffſchaft Hanau. Münzenberg 1778.—1783. 3 Jahrgänge.

von Leicharting, Verzeichniß und Beſchreibung der Tyroler Inſecten. Zürich 1781—84. 8 II B.

J. C. Füeßly, Verzeichniß der ihm bekannten Schweizeriſchen Inſecten. Zürich 1775. 4.

Brahms Inſecten-Calender. Mainz 1790. 2 Th. 8.

* * *

J. Cus. Voet, Catalogue raisonné ou systematique des coleopteres. à la Haye 1766. 4. Ueberſetzt von Dr. Panzer. Nürnberg 1780. 1 Th.

Jablonsky und Herbſt, Naturſyſtem der bekannten in- und ausländiſchen Inſecten. Berl. 1783. 10 B. (Käfer) 8.

Sturms Deutſchlands Inſecten. 1 Bändchen. Käfer. Nürnberg 1805. 8.

Panzeri Entomologia germanica. I. Eleutherata. Norimbergae 1794. 8.

* * *

Espers Schmetterlinge. Erlang. 1777—1800. 5 Th. 4.

Jablonsky und Herbſt, Naturſyſtem der Schmetterlinge. Berlin 1782—1803. 12 B. 8.

Borkhauſen, Naturgeſchichte der Europäiſchen Schmetterlinge. Frankfurt 1788—1794. 5 Th. 8.

Cramer et Stoll, Papillons exotiques de trois parties du Monde. Amsteldam. 1775—1782. Ueberſ. von Hoppe in Berlin angefangen.

Ch. Sepp, Beschouwing der Wonderen Gods in de minstgeachte Schepzelen of nederlandsche Insecten. Amsterdam 1762. 4.

Jacob Hübner, Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge, I. II. Augsburg 1786—90. 8.

Deſſen Sammlung Europäiſcher Schmetterlinge nebſt Text. Augsburg 1791. 4.

— Sammlung auserleſener Vögel und Schmetterlinge. Augsburg 1793. 8.

— Larvae Lepidopterorum. (noch ohne Text.) 4.

Joh. Maders Raupenkalender. herausgegeben von Kleemann. Nürnberg 1785. 8.

(Denis und Schiffermüller) Syſtematiſches Verzeichniß der Schmetterlinge der Wiener Gegend. Wien 1776. 4. 2te vermehrte Aufl. von Illiger und Häfeli. Braunſchweig 1801 u. ſ. w. II. Bd. 8.

Ochſenheimer, die Schmetterlinge von Europa. Leipz. 1807—16. 4 Bde. 8.

* * *

Stoll, Natuurlyk Afbeeldingen en Beschryvingen der Cicaden en Wantzen. Amst. 1780. seq. 4

* * *

Meigen, Claſſification und Beſchreibung der Europäiſchen zweyflügligen Inſecten (Diptera Lin.) Braunſch. 1804. I. 1, 2.

* * *

Herbſt, Naturſyſtem der unbeflügelten Inſecten. Berl. 1797—1800. 4.

Herbſt, Verſuch einer Naturgeſchichte der Krabben und Krebſe. Berlin 1790—1804. 3 B. 4.

Clerk, Aranei suecici descriptiones figuris illustrati. Holmiae 1757. 4.

Martin Liſters Naturgeſchichte der Spinnen, vermehrt von Martini und Goeze. Mit Kupf. Quedlinb. 1778. 8.

* * *

Knoch, Beyträge zur Inſectengeſchichte. Leipzig 1780—1783. 1—3 St. 8.

Füeßly, Magazin für die Liebhaber der Entomologie. Zürich 1780—81. 2 B. 8.

Deſſen neues Magazin (Fortſetzung) und deſſen Archiv der Inſectengeſchichte. Zürich 1781. 4.

Entomologiſche Hefte. Frankfurt 1803. 8.

Illigers Magazin für Inſectenkunde. Braunſchweig 1802—1807. 6 B. 8.

Germar's Magazin der Entomologie. Halle 1815. 2 Bände. 8. (wird fortgeſetzt.)

* * *

Gleditſch, Syſtematiſche Einleitung in die neuere Forſtwiſſenſchaft. Berlin 1775. 2 B. 8. (Bey jedem Forſtgewächſe die auf demſelben befindlichen Inſecten.)

Hennert, Ueber den Raupenfraß und Windbruch in den Preußiſchen Forſten 1791—1794. Leipz. 1798. 4.

von Linker, Der beſorgte Forſtmann. Eine Zeitſchrift. 4 Stück. Weimar 1798. 8.

Zinke, Naturgeſchichte der ſchädlichen Nadelholz-Inſecten. Weimar 1798. 8.

Digitized by Google

Bechſtein und Scharfenberg, Vollſtändige Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten. Leipzig 1804 und 1805. 3 Bände. 4.

* * *

Schmiedlein, Inſectologiſche Terminologie oder Grundbegriff der Inſectenlehre. Leipzig 1789. 8.

Möller, Lexicon Entomologicum oder Entomologiſches Wörterbuch. Erfurt 1795. 8.

Digitized by Google

Beſchreibung

der

für den Wald mehr oder minder ſchädlichen Forſtinſecten.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zweyter Abſchnitt.

Beſchreibung der für den Wald mehr oder minder ſchädlichen Forſtinſecten.

I. Scheidenflügler oder Käfer.

A. Mehr ſchädliche.

1. Der May=Laubkäfer. Melolontha vulgaris, Fabr. Nr. 5.

Namen und Schriften. Gewöhnlich: Maykäfer, dann gemeiner Maykäfer, Maykolbenkäfer, Baumkäfer, Kreuzkäfer, Laubkäfer, Müller.

Scarabaeus melolontha, Lin. ed. 12. p. 554. n. 60. Bechſtein und Scharfenberg I. 60. No. 2. Taf. 1. F. 1.

Melolontha vulgaris, Fabr. Entom. I. 2. p. 154. n. 3. Ejusdem Syst. Eleuth. II. 161. n. 6. Panzer Faun. 95. t. 6.

Röſel II. 1. K. Taf. 1.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt bekannt genug. Er iſt $1\frac{1}{4}$ Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und von Geſtalt faſt walzenförmig; doch giebt es größere und kleinere, je nachdem die Larven reichliche oder ſpärliche Nahrung gehabt, in fetten oder magern Boden gelebt haben. Der Kopf hängt etwas vorwärts, doch iſt er gegen den etwas

Digitized by Google

eingedrückten rautenförmigen Mundſchild ein wenig aufgeworfen und an den Seiten ſo abgerundet, daß er faſt ſechseckig wird; die Kinnladen ſind kurz, hornartig, an der Spitze gezähnt; die Kinnbacken hornatig und gekrümmt; die Kehle iſt erhaben und oben nach den Munde zu geründet; die Freßſpitzen haben 4 Gelenke und ſind keulenförmig; eben ſo ſind die Fühlhörner, welche über den großen erhabenen ſchwarzen Augen liegen, keulenförmig, haben drey Hauptgelenke und die Keule oder das Kölbchen am Ende iſt mit 7 größern und am Weibchen mit 6 kleinern Blättern verſehen, die im Fliegen oder Kriechen ſich auseinander ſträuben, im Sitzen oder Schlafen aber zuſammenliegen. Das Bruſtſchild iſt gewölbt, an beiden Seiten etwas ausgebogen und gerändelt, vorn gerade und nach hinten zu am rechten und linken Flügel ſeicht ausgeſchnitten; das kurze Schildchen halb eyförmig. Der Oberleib beugt ſich hinten in einen dreyeckigen zugeſpitzten hornartigen Schwanz über den After her, und die Spitze deſſelben iſt beym Männchen länger und breitgedrückter als beym Weibchen. Der zugerundete Bauch beſteht aus 6 Abſchnitten oder Ringen; die Schenkel ſind verdickt; die Schienbeine an den Vorderbeinen breitgedrückt und mit 3 Zähnchen und einen Dorn verſehen, an den mittlern und hintern Beinen walzen = oder vielmehr keulenförmig mit 2 oder 3 Zähnchen oder Dornen beſetzt; das viergliedrige Fußblatt an den vorderſten und hinterſten mit 2 Haaken (Krallen) bewaffnet. Die ſteifen Flügeldecken, die bis an den Schwanz reichen, ſind gleich breit, vorn abgerundet, hinten nach der Rückennath zu etwas zugeſpitzt und jede viermal geſtreift; die häutigen Unterflügel ſind lanzetförmig, nackt, und in der Mitte ſo zuſammengelegt, daß beyde Flügel unten 3 Spitzen bilden. Das ganze Inſect, ſelbſt die Fühlhörner und Flügeldecken nicht ausgenommen, iſt behaart; doch ſind die Bruſt und das Bruſtſchild nebſt dem Schildchen vorzüglich an den Seiten am ſtärkſten behaart, faſt filzig oder pelzig, die Flügeldecken weniger und der Bauch am allerwenigſten. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz; denn Kopf, Bruſt, Bruſtſchild, Schildchen und Unter = und Hinterleib ſind ſchwarz, und nur die Flügeldecken, das Kopfſchild, die Freßwerkzeuge, Fühlhörner und Beine rothbraun, und am Bauche

liegt an den Seiten neben den Flügeldecken auf jedem Einſchnitte ein weißes Dreyeck. An den Seiten der Bruſt ſtehen zwey Luft⸗ oder Athemlöcher, und eben ſo viele an jeder Seite der Bauchringe, die Haare der Bruſt und des Bruſtſchildes ſind gelblich weiß, und der Haarbüſchel unter den obern Flügeldecken iſt röthlich gelb. Die eigentlichen oder Unterflügel ſind durchſichtig und erſtere werden von den Haaren und letztere von den Flügeldecken bedeckt, ſchimmern ins weißgelbe und die Adern derſelben ſind roſtfarben. Doch haben nicht alle Käfer dieſe Farbe. Denn wenn die Larven derſelben in magern Boden leben, ſo werden die Käfer kleiner und auch anders gefärbt. Man hat daher a) eine rothbraune oder roſtfarbene und b) eine ſchwarze oder ſchwarzbraune Varietät. Da iſt auch das Bruſtſchild wie die Flügel rothbraun oder roſtfarben und man nennt ſie Türken oder Kapuziner, und beyn dieſe ſind dieſe Theile ſchwarz oder ſchwarzbraun und ſie heißen Mohren oder Könige. Die letztern haben auch einen ſehr verkürzten und plötzlich ſpitzig zulaufenden Schwanz, und ich habe bemerkt, daß die erſte Spielart vorzüglich im rothen und die zweyte im weißen Sand erzogen wird.

Das Weibchen iſt immer größer und dicker als das Männchen und hat zum ſicherſten Unterſcheidungsmerkmale kleinere Fühlhörner und nur 6 Blättchen an denſelben.

Die Larven (Glimmen, Engerlinge) ſind ausgewachſen 1½ Zoll lang. Sie entſtehen aus gelblichweißen länglichrunden Eyern von der Größe eines Rübſaatkorns, behalten über drey Jahre ihre Larvengeſtalt, häuten faſt drey bis viermal (alle Jahre einmal), wachſen in dem erſten Jahre weniger, dann aber immer merklicher. Man findet ſie allezeit etwas gekrümmt, ſo daß der dickere Hinterleib bis über die Mitte des Bauchs ſich hervorbeugt. Der Rücken iſt gewölbt; der Bauch etwas platt; der Leib zwölfringig oder faltig, an jeder Seite mit neun Luftlöchern verſehen: der Kopf ziemlich groß und wenig erhaben; der Mund mit einem Zangebiß oder zwey ſtarken gekrümmten Kinnbacken bewaffnet, und neben jedem

derſelben eine Freß⸗ oder große fünfgliedrige Fühlſpitze; unter den drey vordern Gliedern 6 Beine mit 4 oder 5 Gelenken, und wovon das äußerſte, vorzüglich an den hintern, ſtumpf zuläuft. Der ganze Körper iſt mit einzelnen feinen Haaren beſetzt, die die Farbe des Leibes haben. Die Hauptfarbe iſt nämlich weißgelb, an dem dicken letzten Glied von dem Unrathe ſchwärzlich oder veilchengrau, der Kopf und die Füße ſind orangefarben und die Spitze des Zangenbiſſes kaſtanienbraun.

Wenn ſich dieſe Larve häuten will, ſo gräbt ſie ſich tief in den Boden ein und macht ſich eine längliche Höhle, in welcher ſie das alte Kleid aus⸗ und das neue anzieht. Im Herbſte des vierten Jahres geht ſie noch tiefer in den Boden, um ſich in eine Nymphe oder Puppe zu verwandeln. Dieſe liegt in einer länglich eyrunden Hülle, die inwendig mit dem Raupenbalg ausgehäutet und mit einer Feuchtigkeit ausgeglättet iſt. Wenn ſich die Larve in die eigentliche Puppe verwandeln will, ſo ſchrumpft ſie zuſammen, wird dicker, ſchwillt auf, zerſprengt die Oberhaut und erſcheint etwas eingekrümmt ſchon in einer Geſtalt, der man die folgende Käferbildung anſieht. Der Kopf nebſt dem Bruſtſchild iſt gegen den Bauch gebogen; Fühlhörner, Beine und Flügeldecken fallen deutlich in die Augen, doch bedecken die letztern, an den Seiten herabwärts gelegt, die Hinterbeine faſt ganz, das Ende des Hinterrückens endigt ſich in eine ſtumpfe aufwärts gezogene Spitze, die den Schwanz enthält, und an den Seiten ſtehen an der ſcharfen Kante die Luftlöcher. Die Farbe iſt anfangs weißgelb und wird zuletzt roſtfarben.

Im Januar und Februar des vierten Jahres zerſprengt die Puppe ihre Haut, und verwandelt ſich in den vollkommnen Käfer, der anfangs weich und gelblich ausſieht, allein nach 14 Tagen faſt ſeine vollkommene Farbe und Härte erhält. Er gräbt ſich nach und nach, wie der Froſt im Boden abnimmt, aus der Tiefe nach der Oberfläche hin, ſo daß er, wenn er im May ſeinen Tiſch gedeckt weiß, die Erde ganz verlaſſen, und ſich ins

Freye auf ſeine Nahrungsbäume begeben und das Geſchäfte des Fortpflanzens verrichten kann *).

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Des Aufenthalts der Larven und Puppen in der Erde iſt ſchon vorhin gedacht worden. Man findet ſie in Wieſen, Rieden, Gärten, Aeckern, in jungen Schlägen und freyen Waldplätzen. Die Käfer erſcheinen zu Ende des Aprils und im May, nach Verſchiedenheit der Witterung bald früher bald ſpäter, immer wenn die Laubgewächſe getrieben und die Blätter ſich entwickelt haben, in Gärten und Wäldern. Sie leben 14 Tage bis höchſtens 3 Wochen. Am Tage verhalten ſie ſich ſtill und ſchlafen, und des Abends ſchwärmen ſie in der Dämmerung zum Vergnügen und um ſich Gatten aufzuſuchen herum.

Ihre Nahrung nehmen ſie von dem jungen Laube der Weiden, des Maßholders, der Eichen und Buchen, auch der Zwetſchen, des weißen und ſpitzigen Ahorns und mehrerer Wald= und Gartenbäume, ja ſie fallen auch die Lerchenbäume an. Die Larven hingegen nähren ſich von den Wurzeln des Graſes und Getraides, der Kohl= Rüben= und Knollengewächſe, und ſind deshalb im Sommer nahe an der Oberfläche der Erde, und im Winter vor dem Froſte tiefer in derſelben.

Das Geſchäft der Fortpflanzung beginnen ſie wenn ſie 3 bis 5 Tage aus der Erde hervorgekrochen ſind. Das Männchen ſucht dann das Weibchen auf, vereinigt ſich in der Abenddämmerung im Fluge mit denſelben, ſetzt ſich auf einen Baum oder Strauch, und verbindet ſich des andern Tages durch Zuſammenhängen am Hinterleibe, ſo feſt mit denſelben, daß man es mit der Nadel anſpießen kann, und daſſelbe oft nicht losläßt. Das Weibchen, welches vorher ſeine Eyer ſchon klein, aber ganz ausgebildet, bey ſich hatte, ſchwillt nach etlichen

*) Eine vollſtändigere und genauere Beſchreibung des vollkommenen und unvollkommenen Inſects ſteht bey jeder Ordnung nur zur Probe da. Die folgenden Beſchreibungen werden blos die Hauptunterſcheidungs= und Erkennungs=Merkmale, um nicht zu weitläuftig zu werden, enthalten können.

Digitized by Google

Tagen ſehr auf, und begiebt ſich am hellen Tage in der Nähe ſeines Aufenthalts auf den Boden, am liebſten auf die Wieſen und Brachäcker, gräbt ſich 4 bis 8 Zoll tief in die Erde, macht dieſe mit dem harten Schwanze hinter und neben ſich etwas locker und legt nach und nach zerſtreut 20 bis 30 Eyer ab, kriecht dann wieder heraus und ſtirbt den erſten oder zweyten Tag darauf. Auch das Männchen überlebt die Begattung nur 1 bis 2 Tage. Nach 2 bis 3 Monaten, je nachdem die Witterung mehr oder weniger warm iſt, kommt die Larve aus dem Ey. In dieſem Zuſtande lebt ſie über drey Jahre, denn im vierten Herbſt tritt ſie erſt in den Puppenſtand, um im folgenden Frühjahr als vollkommener Käfer aus der Erde hervorzuſteigen. Nicht alle Jahre ſind aber die Maykäfer in Menge vorhanden, gewöhnlich nur alle 4 Jahre; wenn nämlich 4 Jahre vorher viel Maykäfer geflogen haben, ſo ſind viel Eyer, alſo auch viel Larven und Puppen entſtanden, aus welchen im vierten May natürlich wieder viele Käfer erſcheinen müſſen *).

Feinde. Die Larven werden von den Raben, Krähen, Elſtern und Dohlen, die kleinen einjährigen auch von den Bachſtelzen, Staaren, Lerchen, Finken und Goldammern aufgeleſen, indem dieſe Vögel hinter dem pflügenden Landmann hergehen, und die Maulwürfe und Schweine graben denſelben auch als Leckerbiſſen nach. Die vollkommnen Inſecten werden von Sperlingen, Hühnern, Enten, Spechten auf und unter den Bäumen verfolgt. Auch Eulen, Fledermäuſe und Fröſche fangen und verzehren ſie.

Nutzen. Außer dem Nutzen, den dieſe Inſecten, wie wir ſo eben geſehen haben, im Haushalte der Natur leiſten, kann man den ſchwärzlichen Unrath im Hinterleibe der Larven zu einer guten braunen Farbe, und die etliche

*) Einige ſagen fünf Jahre brauche der Maykäfer zu ſeiner vollkommenen Entwickelung. Dieſes iſt aber ungegründet. In Franken waren die Jahre 1805, 9, 13 u. 17 ſolche Maykäferjahre. In dem letztern Jahre war die Menge nicht ſo ungeheuer wie in den vorhergehenden, weil die naſſe Witterung dieſes und des vorigen Jahres viele Larven und Puppen zerſtöhrt hatte.

Digitized by Google

Tropfen ſchwarzbraunen Saftes, wovon jeder Käfer vorzüglich zu Mittag 3 bis 4 Tropfen im Schlunde hat, als die feinſte Saftfarbe brauchen. Mit den aufgeleſenen Engerlingen und den abgeſchüttelten Käfern kann man Enten und Hühnervieh füttern, und die Haushühner dadurch ſtark legend machen; nur dürfen ſie nicht zuviel auf einmal erhalten. Der Conditor macht ſie auch wie die Wallnüſſe ein.

Schaden und Mittel dagegen: Des Schadens iſt ſchon bey der Nahrung im allgemeinen Erwähnung geſchehen. Es hat Jahre gegeben, wo die Engerlinge die ganze Getraide-Erndte durch Abnagen der Wurzeln verheeret haben, und die Käfer haben oft ſchon nicht nur alle Blüthen und Blätter der Obſtbäume, ſondern auch der Waldbäume ſtreckenweiſe, vorzüglich an den Gränzen der Buchen- und Eichenwälder, abgefreſſen. Gewöhnlich ſchlagen zwar die Bäume im zweyten Saft wieder aus, allein wenn ſie auch nicht durch die Stockung der Säfte erkranken, ſo geht doch im Garten das Obſt und im Walde die Maſt, und zugleich durch den ſchwächer anſetzenden Holzring und die Abkürzung des Zweigſchuſſes faſt der ganze jährliche Holzwuchs verlohren. Die Maykäfer wären leichter als jedes andere Forſtinſect zu vertilgen, oder wenigſtens bis zu ihrer Unſchädlichkeit zu vermindern, wenn nur die Obrigkeit erſtlich die Mittel anzuwenden beföhle, die darzu dienlich ſind. Sie ſind folgende: 1) Man ſchone die Krähen und alle oben genannten Vögel, welche zu ihrer Verminderung von der Natur ſelbſt beſtimmt ſind. 2) Wo dieſe Vögel nicht vorhanden ſind, oder die Engerlinge bey ſehr gedeihlichen Jahren zu ſehr überhand genommen haben, laſſe man dieſe hinter dem Pfluge in Töpfen aufleſen, und werfe ſie dem Federvieh, dem ſie ein Leckerbiſſen ſind, vor. 3) Wenn die Käfer fliegen, ſo veranlaſſe man die Schulkinder, die ſich ſehr willig darzu finden laſſen, ſie des Abengs mit langen Ruthen im Herumſchwärmen zu erſchlagen, oder zu Mittag, wenn ſie in der Begattung begriffen ſind oder ſchlafen von den Bäumen abzuſchütteln und todt zu treten. Da ſie nicht über eine halbe Stunde weit fliegen, ſo iſt auf dieſe Art eine Gegend bald und

leicht von ihrer Plage zu befreyen. In der Schweiz ſollen ſie vor mehrern Jahren auf dieſe Art vertilgt worden seyn.

4) Iſt ihre Vermehrung ungeheuer, ſo müſſen ganze Ortſchaften zu dieſer Art der Vertilgung aufgeboten werden und man wird dann nicht nöthig haben, wie um 1479 in Lauſanne, ſie vor das geiſtliche Gericht zu citiren, und in den Bann zu thun, oder wie im Jahr 1735 im Elſaß zur Bewirkung ihres Untergangs Proceſſionen anzuſtellen *).

2. Der gemeine Borkenkäfer. Bostrichus typographus, Fabr. Nr. 16.

Namen und Schriften. Borkenkäfer, Fichtenborkenkäfer, Fichtenkäfer, Buchdrucker, Buchdrucker-Kapuz- oder Kapuzinerkäfer, Buchdruckerkäfer, Rindenkäfer, fichtenzerſtöhrender Rindenkäfer, fichtenzerſtöhrender Kapuzkäfer, Fichtenkrebs, Holzwurm, ſchwarzer Wurm, fliegender Wurm, buchſtabenmachender Hautfreſſer.

Dermestes typographus, Lin. 562. n. 7.

Bostrichus — Fabr. Ent. I. 2. 365 n. 3 Syst. Eleuth. II. 385. n. 7.

Dermestes typographus, Beſorgter Forſtmann. S. 41. Tf. I. Fig. 1—7. Bechſtein und Scharfenberg I. 85. Nr. 1. Tf. I. Fig. 2. a—e. Gmelins Abh. über die Wurmtrockniß, Leipzig 1787. Taf. II. Fig. 9—10. a—e. (der Käfer iſt zu groß und ſcheint der folgende zu ſeyn). Jäger, Beyträge zur Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers. Von Trebra, Schriften der Berl. Geſellſchaft naturf. Freunde. B. IV. S. 81. Bechſteins Muſterung der ſchädlichen Thiere. Zweyte Auflage. S. 195. Taf. I. Fig. 2.

Beſchreibung. Dieß iſt der kleine furchtbare Käfer, welcher die Baum- oder Wurmtrockniß der Rothtannen- oder Fichtenwälder verurſacht, und vom Forſtmann gewöhnlich der ſchwarze Wurm genannt wird.

*) ſ. Reaumur hist. des insectes 2 p. 327. und Stettlers Schweizer Chronik. S. 278.

Er hat, wie wir ſchon oben im 17ten Kap. bemerkten, am Harze ungeheure Verwüſtungen angerichtet, und es giebt faſt keine deutſche Fichtenwaldung, wo man nicht ſchon ſeine Verheerungen geſehen hat, oder noch jetzt ſieht. Es iſt ein behaartes, walzenförmiges Käferchen von 2 bis 2 ¼ Linien Länge und 1 bis 1 ¼ Linie Breite. Der Kopf hat ſcharfe gezähnelte Kinnbacken, längliche ſchwarzbraune Augen, kleine, am Ende mit einer Keule verſehene Fühlhörner, und ſteckt unter dem vorwärts gebogenen, erhabenen Bruſtſchilde, welches mit dem Kopfe faſt ſo lang als der ganze übrige Leib iſt. Die hohlpunktirten Flügeldecken werden nach hinten zu breiter, ſind nach innen ſchräg abgeſtutzt, und am Rande vier- bis ſechsmal unregelmäßig gezähnt, wodurch ſie wie ausgefreſſen erſcheinen, und der Hinterleib vorſieht. Die ſechs Füße ſind ziemlich dick und dornig und die Fußblätter fuchsroth. Ehe der Käfer reif iſt, hat er unter der Rinde eine roſtgelbe Farbe, die nach und nach bräuner wird, und zuletzt, wenn er herum fliegt, ſchwarzbraun iſt. Der Rumpf und das Bruſtſchild ſind allzeit dunkler als die Flügeldecken.

Das Weibchen erkennt man an dem dickern und weiter hervorragenden Hinterleibe.

Die Larve oder Made wird 3 Linien lang, iſt anfangs ganz weiß, bekommt aber bald einen gelblichen Kopf und einen röthlichen Rückenſtreif, welches der durchſcheinende Darmkanal iſt, und hat ſcharfe Kinnbacken, kleine Fühlhörner, ſechs gelbliche Füße und einen runzlichen Leib.

Die Nymphe oder Puppe iſt anfangs weiß und weich, wird aber nach und nach härter und gelblicher, hat faſt die gänzliche Geſtalt des Käfers, allein bloß Anfänge von Flügeln und unter den Leib gezogene Füße.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Fichtenwaldungen ſind die von der Natur beſtimmten Aufenthaltsörter des gemeinen Borkenkäfers, und da, wo Fichten wachſen, findet er ſich auch immer, obgleich der Regel nach nicht in großer Anzahl. Doch lebt ſeine Lar-

ve, auch wenn er in Menge da iſt, unter allen Nadel⸗holz⸗Rinden, alſo auch in Kiefern⸗, Tannen⸗ und Ler⸗chenbäumen. Er geht nicht gern in geſunde und friſche Bäume, ſondern wenn er wählen kann, alſo nach ſeinem eingepflanzten Triebe vorzüglich in ſolche, in welchen aus mancherley Urſachen die Säfte ſtocken, verdorben, oder wenn man will, ſauer geworden und in Gährung überge⸗gangen ſind; alſo in von Wind⸗ und Schneebruch ver⸗ſchobene oder verſtümmelte und in gefällte Bäume, in abgehauene oder abgeſägte Blöcher, Brunnenröhren und Strünke, und in Zimmer⸗, Malter, Clafter⸗, Stock⸗ und Werkholz, das ſo lange im Walde liegen bleibt, bis er ausfliegt und das Weibchen die Eyer ablegen will. Das Holz von mittlern Jahren ziehet er, wo möglich, dem alten vor, weil die Schaale leichter zu durchbohren iſt, noch habe ich ihn auch in unzähliger Menge in ſehr alten Fichten gefunden, deren Schaale hart, rauh, und faſt ein Zoll dick war. Sie fliegen vom Mai bis zum October, gewöhnlich im Mai und Junius die erſte Brut und im Auguſt und September die zweyte, allein wo ſie zahlreich ſind, auch den ganzen Sommer hindurch, und zwar bald früher bald ſpäter, je nachdem die Witterung dem Reifen ihrer Brut, beſonders der Puppe günſtig iſt, einzeln oder in kleinen Zügen, ja wo die Wurmtrockniß herrſcht, in großen Schwärmen, wie die Bienen, herum. Bei ſtillem Wetter und Sonnenſcheine ſteigen ſie hoch, alſo an ſtehende, kranke oder beſchädigte Bäume, bei wi⸗driger und dunkler Witterung aber bleiben ſie in der Tiefe, an Klafterholz, gefälltem Bloch⸗, Brunnenröhren⸗ und Bauholz, Baumſtrünken u. dgl. Hier finden ſich zu⸗letzt auch diejenigen ein, welche lange in der Höhe herum nach einem ſchicklichen Brutort geflogen ſind und keinen gefunden haben, und diejenigen, welche ſich aus Schwäch⸗lichkeit nicht ſo hoch ſchwingen können. Daher trifft ein aufmerkſamer Forſtmann allzeit dieſe Käfer bey und in den eben jetzt genannten niedrigen Hölzern, ſobald ſie nur die gehörige Zeit gelegen haben, und dadurch für ſie an⸗lockend geworden ſind, an, und ſieht auch allzeit, wenn dieſe Inſecten ausfliegen, und zwar ſicher im Mai und Junius, niedrige und hohe Geſellſchaften zugleich. In dieſem Herumſchwärmen ſuchen ſich die Gatten auf und

Digitized by Google

paaren ſich, und ſie ſind dann ſo erſeſſen auf einen Paarungsort, daß ſie bey einem ſonnigen und warmen Tage in Menge aus der Luft herab und den Holzmachern auf die Hüte fallen. Auch wohnen ſie in den vordern Waldungen nur allzeit niedrig, weil die ſtehenden beſchädigten und anbrüchigen Bäume immer als Leſeholz ausgeſucht und abgehauen werden. Ueberhaupt ſind ſie da weit ſeltener als in tiefen Waldungen, eben deßwegen, weil ſie hier nicht ſo leicht bequeme Wohnungen finden, als dort, und es ſind auch, wenigſtens die ſpäten Ausflüge, nur zu oft nothgedrungen, in friſche Bäume zu gehen, wo man ſie dann am liebſten in 80 bis 100jährigen Stämmen einzeln, wenn man die Rinde genau anſieht, findet. Ich kenne Bäume, die ſchon vor 20 Jahren einzeln von ihnen angebohrt waren, und die noch immer friſch und geſund ſind. Ich habe ſie aber auch in Schwärmen nicht allein 60 bis 70jährige, ſondern auch 140jährige und noch ältere geſunde Fichten anfallen und ſie in einem Jahre ganz zu Grunde richten ſehen.

Die Käfer begatten ſich theils an den Bäumen herum kriechend, theils an dem gefällten Stämmen, die ihren Larven zur Wohnung dienen ſollen, und das Männchen ſtirbt, wie bey allen Käfern, bald darauf, doch hilft es gewöhnlich dem Weibchen erſt den Eingangs-Kanal mit graben. Man kann das ſchmächtigere Männchen in dieſem Geſchäfte gar leicht von dem beleibtern Weibchen unterſcheiden. Sie nagen mit ihren ſcharfen Kinnladen von unten nach oben, oder ſtammaufwärts ein Loch, das ½ bis 1 Zoll tief, wie mit einer Stricknadel eingeſtochen iſt, und bis auf dem Splint geht. Sie brauchen darzu bei warmen Wetter nur 3 Tage. Hierbey iſt dann das Männchen mit thätig, und ſchützt wenigſtens das Weibchen, wenn benachbarte Käfer ſich der Höhle etwa als bequemer, und im Graben ſchon weiter vorgerückt, bemeiſtern wollen. Es giebt dann unter dieſen Thieren kleine Kämpfe. Von hier an höhlt dann das Weibchen allein in der untern Schaalenſchicht oder der ſogenannten Saft-haut eine mit dem Schafte ſenkrechte Rinne oder einen Gang von 1 bis 4 Zoll Länge aus, macht neben demſelben dicht an einander auf beyden Seiten kleine Grüb-

chen, ſetzt in jedes ein weißes rundes Eychen, das kleiner als ein Mohnkörnchen iſt, und bedeckt und verklebt es mit Wurmmehl. Es legt auf ſolche Art in etlichen Tagen 20 bis 60 ſolcher Eyerchen, kriecht dann aus der Höhle rücklings wieder heraus, iſt aber ſo entkräftet, daß es nicht weit mehr fliegen kann, ſondern bald auf die Erde fällt, und alſo kurz nach ſeinem Gatten ebenfalls ſtirbt.

Die Larve kriecht nach 14 Tagen, wenn die Witterung gut iſt, aus dem Ey, fängt von dem Orte ihres Auskommens an, nach der Seite hin ſich einzufreſſen, und ſchlängelt dabey die Gänge, welche ſich nach und nach immer mehr erweitern und ausbreiten, bald auf, bald abwärts, ſo daß ſie oft die Geſtalt der Buchſtaben bekommen, (daher der Name: Buchdrucker), zernagt alſo waſſerrecht die in der Safthaut befindlichen Längsgefäße, und giebt die Ueberbleibſel in Geſtalt eines röthlichen Wurmmehls wieder von ſich.

Merkwürdig iſt, daß, obgleich viele Familien bey und neben einander wohnen, doch ſelten oder nie die Kanäle ſich durchkreuzen, ſondern die neben einander hauſenden Larven, als wenn ſie ſich graben hörten, einander ausweichen; und man kann nicht nur durch den von der Mutter eingegrabenen Längskanal ſondern auch durch die geſchlängelten Queergänge, die einzelne Familien und die Zahl ihrer Glieder in einem Stück abgelöſter Schaale zählen.

Sind die Larven ausgewachſen, ſo wühlen ſie ſich eine weite rundliche Höhle, liegen in derſelben ein paar Tage ſtille, und ſind dann, die runzliche gelbe Haut abſtreifend, in eine Nymphe (Puppe) verwandelt, die nach und nach immer mehr, beſonders mit dem Wachsthum der Flügelſcheiden, die Geſtalt des vollkommenen Käfers erhält. Zuletzt ſpringt die Hülſe auf und ab, und der nun erſcheinende junge Käfer iſt anfangs gelblich, wird nach und nach kaſtanienbraun, und wenn er ausfliegen will und ſoll, ſo hat er die oben angegebene dunkle Zeichnung. Die Verwandlungsſtufen kann dieſer Borken-

Digitized by Google

käfer vom Ey an bis zu ſeiner Vollkommenheit bei günſtiger Witterung in 8 Wochen vollenden, und man bemerkt alsdann in einem Sommer 2 Generationen. Die Herbſtgeneration wird aber oft von naſſer und kalter Witterung überfallen, kann ſich nicht begatten, keine Neſthöhlen graben und die Eyer nicht ablegen, und muß alſo unter der aufgeſprungenen Rinde alter Stöcke ihre Zuflucht für den Winter ſuchen, zwiſchen welche man denn die Käfer oft in großer Menge antrifft. Mehrentheils aber bleiben die Puppen oder die aus derſelben ausgeſchlüpften Käfer im Winter unter der Stammrinde in der Puppenhöhle ſtecken, und kommen dann im Frühjahr bey der erſten anhaltenden Wärme zum Vorſchein. Dieſe Generation (und ſo iſt es dann gewöhnlich) lebt alſo ein ganzes Jahr.

So lange nicht äußerſt günſtige Umſtände, welche ſowohl in trocknen, warmen Sommern, als in der Menge des zu ihrer Nahrung und Wohnung bequemern Holzes zu ſuchen ſind, eintreten, ſo lange bleibt die Vermehrung dieſer Käfer in den gehörigen Schranken; außerdem vermehren ſie ſich aber, wie mehrere ſchädliche Thiere, z. B. die Hamſter und Feldmäuſe, außerordentlich ſtark, finden dann gewöhnlich bei ihrem Ausfluge nicht genug gefälltes und anbrüchiges Holz, und gehen alſo nothgedrungen auch an geſunde und friſche Stämme, und zwar, wenn ſie die Wahl haben, an ſolche von mittler Größe und Alter; und fallen ſie über der Mitte ihrer Höhe an. Sind ſie erſt einmal in ſolcher Menge vorhanden, ſo greifen dann die ausfliegenden Schwärme die Fichten von allem Alter, ja bohren ſogar alle ihnen im Wege ſtehenden Nadelholzbäume, Kiefern, Tannen und Lerchenbäume an, und eilen, wie wenn ſie die Noth zwänge, um nur ſo geſchwind als möglich ihre Eyer abzuſetzen. Solche von einem ganzen Schwarme angefallene Bäume ſehen dann aus, wie wenn ſie mit Vogeldunſt angeſchoſſen wären, und man bemerkt ihre Gegenwart, wenn man auch die Schwärme ſelbſt nicht hat auffallen ſehen, an den auf den Nadeln, Stammſchuppen oder im Spinnengewebe hängenden Wurmmehle, und vorzüglich an den Gelblich- und zuletzt Dürrewerden der Gipfel, weil na

türlich durch die Menge Nahrungskanäle der Saftzug im Baume ganz abgeſchnitten wird. Oeffnet man die Rinde eines kaum angegriffenen Baums, ſo iſt neben der Eyerhöhle die Schaale bläulich angelaufen, und die Safthaut für die Larven zu ihrer Nahrung als angegangen vorzüglich zubereitet und geeignet.

Einige auf einander folgende trockene und kalte Winter, und warme und trockene Sommer begünſtigen die Vermehrung dieſes Inſects und laſſen Wurmtrokniß befürchten; denn alsdann gedeiht die Brut nicht nur vollſtändig, ſondern durchläuft auch um ſo ſchneller die Verwandlungsperioden; ja man bemerkt ſogar alsdann, wenn dieſe Inſecten erſt überhand genommen haben, und mehrere ihnen günſtige Jahre eintreten, daß ſie vom April bis zum October ununterbrochen in ihrer vollkommnen Geſtalt erſcheinen. Nur feuchte und kühle Sommer verzögern ihre Brut und abwechſelnde Näſſe und Froſt im Spätherbſte und Spätwinter verdirbt und vermindert ſie. Es iſt daher eine ungegründete Behauptung der Forſtmänner, wenn ſie glauben, daß harte Winter die Brut zerſtöhrten. Nur Näſſe iſt ihnen nicht zuträglich, ob ſie gleich auch dieſe eine Zeitlang aushalten können. Larven, Puppen und Käfer leiden ſogar im Flößholz nicht, wenn daſſelbe nicht länger als ohngefähr 14 Tage im Waſſer bleibt. Liegt daſſelbe aber freylich 4 Wochen und noch länger im Fluſſe oder Flößteiche, und die Rinde wird ganz durchweicht, ſo ſterben ſie *). Noch weniger aber können Larven und Puppen die freye Luft vertragen, und verderben in etlichen Stunden, wenn man die Rinde vom Holz abgelößt der freyen Luft ausgeſetzt hat.

*) Die mehrern hintereinander folgenden kalten und naſſen Sommer, beſonders der des Jahres 1816 haben die Wälder faſt gänzlich von dieſen ſchädlichen Borkenkäfer befreyt. Nur in Holzmagazinen und aufgeklafterten und trocken gelegenen Nadelhölzern findet man ſie noch ziemlich häufig, in Wäldern ſelten. Von dem Tannen-Borkenkäfer (Nr. 5), den ich immer in großer Menge in den ein Jahr lang gelegenen Tannen fand, kann ich jezt auf zwey Revieren, die ich durchſucht habe, kaum ſo viel Exemplare finden, daß ich die Schüler unſerer Lehranſtalt, die ihn gern beſitzen wollen, befriedigen kann. So hilft die Natur, aber wie man ſieht, nur ſelten.

Digitized by Google

Dies iſt die auf lange Beobachtung und Erfahrung gegründete Geſchichte dieſes ſchädlichen Käfers. Wer ihn nicht kennt, der darf nur die Scheitholz-Rinde, welche ſich ablößt oder von außen Löcherchen hat, unterſuchen, der wird ihm im Sommer und Winter darunter finden. Will er ſeine Oeconomie genauer ſtudieren, ſo darf er nur etliche Scheite, in welchen ſich ſeine Larven befinden, an einen verſchloſſenen Ort, und wenn es im Keller iſt, legen, ſo wird er ſich in denſelben von Jahr zu Jahr fortpflanzen, wenn er immer friſch gefälltes Holz erhält, in welchem ſich die Weibchen einbohren und die Larven Nahrung finden können.

Feinde. Dieß ſind die Fledermäuſe und alle Waldvögel, welche ſich von Inſecten, beſonders von ſolchen kleinen hartſchaaligen nähren, als die Spechte, der Wendehals, Buchfink, Goldammer, die verſchiedenen Meiſenarten, Grasmücken und andere Sänger, die Droſſelarten, die Holz- und Nußhäher, Baum- und Waldlerchen, Ziegenmelker u. a. m. Alle dieſe Vögel ſuchen ſie auf, und manchen, wie den Finken, Spechten und Meiſen, ſind ſie ein wahres Leckergericht.

Nutzen. Außer dem genannten Nutzen, daß ſie ſo vielen Vögeln zur Nahrung dienen, ſcheinen ſie jetzt keinen zu gewähren; denn wenn ſie ſonſt bey der geringen Bevölkerung der Waldgegenden und der geringern Cultur der Menſchen, im Walde noch den Nutzen ſchafften, daß ſie die alten kranken Wälder mit vernichten helfen, um den jungen Nahrung und Platz zu ſchaffen, und den Wechſel des vegetabiliſchen und animaliſchen Lebens zu befördern und zu beſchleunigen; ſo iſt dieß jetzt nicht mehr nöthig, da der Menſch das Holz braucht und jene Beförderung und Beſchleunigung um ſeines eignen Vortheils willen veranſtaltet. Und aus dieſem Grunde wird auch dieſer Käfer mit all ſeinen holzzerſtöhrenden Verwandten von uns, wenn er ſich in Menge einfindet, für ſchädlich erklärt und auf Mittel zu ſeiner Verminderung gedacht.

Schaden und Mittel dagegen. Der Schaden, den dieſe Borkenkäfer anrichten, iſt aus ihrer oder

vielmehr ihren Larven Nahrung erſichtlich. Nicht nur kränklichen Fichten beſchleunigen ſie ihr Verderben, ſondern auch geſunde greifen ſie an und zerſtöhren ſie in etlichen Wochen, wenn nämlich die Larven in ſolcher Menge unter der Rinde hauſen, daß ſie durch ihre Gänge den Saftzug gänzlich abſchneiden. Sie ſchonen dann ſelbſt, wie ſchon erwähnt iſt, die in der Nähe befindlichen Kiefern, Tannen und Lerchenbäume, ja auch die fremden Nadelholzbäume nicht.

A. Zu den **Verhütungsmitteln** gegen dieſe Inſecten gehört:

1) Die Schonung obiger Vögelarten. Es iſt erſtaunend, wie viel ſolcher Thierchen von den inſectenfreſſenden Vögelbruten in einem Sommer verzehrt werden.

2) Eine geregelte Waldbewirthſchaftung, beſonders eine ordentliche Stellung der Schläge, wodurch die Kränklichkeit der Fichten verhindert wird, ſchützt gegen ihre große Vermehrung. Man muß alſo nie von Weſten oder Süden den Fichten-Wald anhauen, damit die gewöhnlich daher ſtürmenden Winde dieſe flachwurzelnden Bäume nicht umwerfen oder umbeugen können.

3) Die Wind-, Duft- und Schneebrüche müſſen ſo ſchnell als möglich aufgemacht werden; das werden ſonſt die wahren Wurmneſter. Eben dieß gilt von allen anbrüchigen Nadelbäumen.

4) Das Holz, beſonders das, welches wie das Flößholz im Walde liegen bleibt, muß im Winter, ehe der Saft eintritt, geſchlagen werden, weil ſich in ſolchen Winter-Holze, wo der Splint noch feſt mit der Safthaut verbunden iſt, nicht leicht dieſe Käfer einbohren, da ihre Larven hierin nicht die für ſie paßliche Nahrung finden.

5) Alle im April und ſpäter geſchlagene Hölzer müſſen wenigſtens im Julius aus den Wald geſchafft oder von der Schaale befreyt werden. In dieſe niſten ſich dieſe Käfer am liebſten ein.

6) Da in großen Wäldern die Zimmerleute im Walde die Gebäude für die ebenen Gegenden aufhauen,

ſo muß denſelben bey harter Strafe befohlen werden, das Holz ſogleich zu bewaldrechten oder zu ſchälen oder zu verbrennen. Solche Bauhölzer oder die zu ſpät abgefahrnen Klafterhölzer werden zu Werkſtätten, aus welchen ſich dieſe Waldpeſt verbreitet.

7) Die Stöcke müſſen ſo bald als möglich auf den Schlägen gerodet, oder es muß wenigſtens den Holzleſern aufgegeben werden, ſie von der Schaale zu reinigen, weil dieß die bequemen Wohnungen für die überwinternden Borkenkäfer ſind.

B) **Vertilgungsmittel** kennt man bey dieſen kleinen Inſecten nur wenige. Sie ſind:

8) Das ſchnelle Niederhauen derjenigen Bäume, an welchen man durch das Gipfelwelken, das Wurmmehl und die ausfließenden Harztropfen an den Stämmen die Gegenwart dieſer Schwarzholz-Verderber gewahr wird. Wenn man das Dürrwerden und Entnadeln der Fichtengipfel in der Mitte des Junius und im Julius bemerkt, ſo verräth es gewöhnlich die inwohnenden Larven. Haben dieſe Inſecten noch nicht ſehr überhand genommen, ſo ſind meiſt 40 bis 60 Bäume gemeinſchaftlich von einem Schwarme angegriffen. Die Unachtſamkeit der Forſtbedienten muß in ſolchen Fällen mit Ernſt und Strenge geahndet werden.

9) Vorzügliche Aufmerkſamkeit iſt in den Harzwaldungen nöthig, wo die angelegten Bäume ſo leicht erkranken, und dem Borkenkäfer Anlaß geben, ſeine Eyer in denſelben abzulegen. Alle in dieſen Diſtricten in dem Gipfel oder an der Schaale kränkelnden Fichten müſſen gleich umgehauen und das Holz davon verkohlt oder aus dem Walde geſchafft werden.

10) Sieht der Forſtbediente dieſe Inſecten auf eine ungewöhnliche Weiſe auf das gefällte Bau-, Bloch- und Scheitholz fallen, ſo muß er es ſogleich an ſeine nächſte Behörde melden, damit auf die ſchleunigſte Art das Holz von ſeiner Rinde entblößt, verkohlt oder aus dem Walde geſchafft wird.

11) Da wo der Käfer ſchon ſeine verwüſtende Kraft zeigt, müſſen alle Bäume, welche er angegriffen hat,

Digitized by Google

niedergehauen, verkohlt oder auf andere Art weggebracht, wenigſtens vor das erſte von der Rinde entblößt werden, und ſo muß jährlich fortgefahren werden, bis man ihn wieder unſchädlich gemacht hat.

12) Ja wenn man ihn geſchwind los werden will, ſo muß man ſogar vor und zur Flugzeit eine Strecke geſundes Holz fällen, um ihn, da er dieß vorzüglich zum beſſern Gedeihen ſeiner Brut liebt, dahin zu locken. Wenn er hierin ſeine Eyer abgelegt hat, ſo muß man die Rinde abſchälen oder abhauen. Die abgeſchälte kann man zur Lohe brauchen, die abgehauene aber muß man bald aus dem Walde ſchaffen und verbrennen, um dadurch die Brut zu vernichten. Wohl thut man auch, dieſes geſchälte Holz ſelbſt bald aus dem Walde zu bringen, damit ſich nicht die ſchädlichen Holzwespen in demſelben einniſten und es als Bau- oder Bretterholz durchlöchern und verderben. Kann man ſolche gefällte Bäume nicht als Bau- und Blochholz brauchen, ſo muß man ſie als Klafterholz entweder bald verkohlen oder ſonſt weit aus dem Walde ſchaffen, und bald verbrennen. Dieß iſt eigentlich, wie man ſieht, ein Fang für die Borkenkäfer, und das allerwirkſamſte Vertilgungsmittel.

Allein die kräftigſten Mittel werden den Verwüſtungen die eine Waldgegend betreffen kann, nicht Einhalt thun, wenn nicht 13) alle benachbarte Waldbeſitzer gleiche ernſtliche Maaßregeln ergreifen. Denn auch das geſäuberiſte Revier kann bey Sturmwind oder anhaltend ſchönem Wetter wieder mit Schwärmen aus der Nachbarſchaft bevölkert, und alſo mit dieſem Peſtübel von neuem angeſteckt werden.

3. Der Kiefern-Borkenkäfer. Bostrichus pinastri, mihi. Nr. 17.

Namen und Schriften. Großer und brauner Borkenkäfer.

Bostrichus pinastri. Bechſtein und Schar-

ſenberg I. 1. 93. Nr. 2. Taf. II. 1. a—e. Muſterung S. 211. Nr. 3. Taf. I. Fig. 3.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt oft mit dem vorhergehenden verwechſelt und ſtatt deſſen abgebildet worden. Er iſt aber nicht einmal eine Spielart, geſchweige einerley mit demſelben. Er iſt noch einmal ſo groß und noch größer, 3 bis 3 $\frac{1}{2}$ Linie lang und 1 $\frac{1}{2}$ Linie breit, roſt- oder kaſtanienbraun, nie ſo ſchwarz als der vorhergehende, und Bruſt- und Kopfſchild allzeit heller als die Flügeldecken; die Kinnbacken, die ſchrägliegenden Augen und die Unterflügel ſind ſchwarz; das Bruſtſchild iſt vorne haarig, hinten glatt und hohl punktiert: die Flügeldecken haben oben an der Queernath, faſt in der Mitte des Flügels einen glatten, ſchwärzlichen oder dunkelkaſtanienbraunen Höcker, von welchem aus mehrere Punktſtreifen, wie aus einem Mittelpunkte nach den Seiten der Flügeldecken ausgehen und an den ſchief abgeſchnittenen Hinterrande ſtehen 7 dreyeckige Zähne, wovon der vierte der größte iſt, und einen ſtarken, ſchwärzlichen glänzenden Kopf hat, die übrigen aber nur abgerundet ſind, aber auch ſchwärzlich glänzen und der hinterſte ſich als eine Kante ausbreitet und den Flügel ſchließt. Ueberall iſt er mit blonden Haaren beſetzt, vorzüglich ſtark an den Seiten hin.

Die Larve iſt weiß, mit einem kleinen rothbraunen Kopfe und einer kaum merklichen röthlichen Mittellinie. Sie wird 3 bis 4 Linien lang, und hat übrigens die Geſtalt wie die vorhergehende. Auch die Nymphe ſieht eben ſo aus.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Ich habe dieſen Borkenkäfer in keinem andern Nadelholze als in den Kiefern gefunden. Unter dieſer Rinde macht er als vollkommenes und unvollkommenes Inſect weit größere und unregelmäßigere Gänge als der gemeine Borkenkäfer. Man trifft ihn nicht blos in geſchlagenen Bloch-, Bau und Klafterholz, ſondern auch in ſtehenden geſunden, und zwar in alten Bäumen mehr als in jungen an, und wenn die Rinde zwey Zoll dick iſt, ſo durchbohrt er ſie.

Digitized by Google

Zwey und zwanzigſtes Kapitel.

Von den vorzüglichen Schriften und Abbildungen der Inſecten.

Caroli à Linné Systema naturae. Ed. XII. Holmiae 1766. III. Tom. 8. Editio XIII. cura Gmelin. Lipsiae 1788 seq. T. I. P. IV et V. 8.

Fabricii Entomologia systematica. Hafniae 1793. IV. Vol. 8.

Ej. Supplementum entom. System. Hafniae 1798. 8.

Ej. Systema Eleutheratorum. Kiliae 1801. II. T. 8.

Ej. — Rhyngatorum. Brunsvigae 1803. 8.

Ej. — Piezatorum. — 1804. 8.

Ej. — Antliatorum. — 1805. 8. (An der Vollendung des Werks oder der übrigen Ordnungen hat ihn der Tod verhindert.)

Latreille, histoire naturelle des Insectes, ouvrage suite aux oeuvres de Buffon. Paris 1804. XIV. Vol. 8.

Olivier, Entomologie ou histoire naturelle des insectes — des Coleoptères. Paris 1789. 4. Ueberſetzt von Illiger. Braunſchweig 1800. 4.

Clairville, helvetiſche Entomologie oder Verzeichniß der Schweizeriſchen Inſecten. Zürich. II. Th. 1798. u. 1806. 8.

Panzers Initia Faunae Insectarum Germaniae. Nürnberg 1793 etc. 105 Hefte. 12.

Index entomologicus in Panzeri Faunam Insector. Germ. P. I. 1813.

* * *

De Reaumür, Memoires pour servir à histoire des Insectes. Paris 1734 — 1742. IV Vol. 4.

Joh. Bernh. Friſch, Beſchreibung von allerhand Inſecten in Teutſchland. Berl. 1732—38. XIII. Th. 4.

Röſel

Digitized by Google

Röſel von Roſenhof, monatliche Inſecten=Beluſtigungen. Nürnberg 1746—61. IV Bd. 4. Mit den Kleemanniſchen und Schwarziſchen Beiträgen. 1789 u. 1793.

De Geer, Memoires pour servir à l'histoire des Insectes. Stockholm 1752—1778. VII P. 4. Ueberſetzt vom Paſtor Götze zu Quedlinburg unter dem Titel: Abhandlungen zur Geſchichte der Inſecten. Mit vielen Kupfern. Nürnberg 1775—1781. 4.

Sulzer, abgekürzte Geſchichte der Inſecten nach dem Linneiſchen Syſteme. Winterthur 1776. 4.

Geoffroy, histoire abregée des Insectes, qui se trouvent aux environs de Paris. Paris 1762. T. II. 4.

Joh. Jac. Schäffer, Einleitung in die Inſectenkenntniß oder Elementa entomologica. Ratisbonae 1766 und Anhang 1777. 4.

Ejusdem, Icones insectorum Ratisbonensium. ibid. 1767. 4.

Scopoli Entomologia carniolica. Vindob. 1763. 8.

Clerk Icones Insectorum rariorum cum nominibus eorum trivialibus. Holmiae 1759. 4.

von Paula Schrank, Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Aug. Vindel. 1781. 4. Deſſen Beyträge zur N. G. Leipzig 1776. 8. und Deſſen Fauna boica. Nürnberg 1789. Ingolstadt 1801. Landshut 1803. Tom. III. 8.

Bergſträßers Nomenclatur und Beſchreibung der Inſecten der Grafſchaft Hanau. Münzenberg 1778—1783. 3 Jahrgänge.

von Leicharting, Verzeichniß und Beſchreibung der Tyroler Inſecten. Zürich 1781—84. 8 II B.

J. C. Füeßly, Verzeichniß der ihm bekannten Schweizeriſchen Inſecten. Zürich 1775. 4.

Brahms Inſecten=Calender. Mainz 1790. 2 Th. 8.

*
* *

J. Cus. Voet, Catalogue raisonné ou systematique des coleopteres. à la Haye 1766. 4. Ueberſetzt von Dr. Panzer. Nürnberg 1780. 1 Th.

Jablonsky und Herbſt, Naturſyſtem der bekannten in- und ausländiſchen Inſecten. Berl. 1783. 10 B. (Käfer) 8.

Sturms Deutſchlands Inſecten. 1 Bändchen. Käfer. Nürnberg 1805. 8.

Panzeri Entomologia germanica, I. Eleutherata. Norimbergae 1794. 8.

* * *

Espers Schmetterlinge. Erlang. 1777—1800. 5 Th. 4.

Jablonsky und Herbſt, Naturſyſtem der Schmetterlinge. Berlin 1782—1803. 12 B. 8.

Borkhauſen, Naturgeſchichte der Europäiſchen Schmetterlinge. Frankfurt 1788—1794. 5 Th. 8.

Cramer et Stoll, Papillons exotiques de trois parties du Monde. Amsteldam. 1775—1782. Ueberſ. von Hoppe in Berlin angefangen.

Ch. Sepp, Beschouwing der Wonderen Gods in de minstgeachte Schepzelen of nederlandsche Insecten. Amsterdam 1762. 4.

Jacob Hübner, Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge, I. II. Augsburg 1786—90. 8.

Deſſen Sammlung Europäiſcher Schmetterlinge nebſt Text. Augsburg 1791. 4.

— Sammlung auserleſener Vögel und Schmetterlinge. Augsburg 1793. 8.

— Larvae Lepidopterorum. (noch ohne Text.) 4.

Joh. Maders Raupenkalender, herausgegeben von Kleemann. Nürnberg 1785. 8.

(Denis und Schiffermüller) Syſtematiſches Verzeichniß der Schmetterlinge der Wiener Gegend. Wien 1776. 4. 2te vermehrte Aufl. von Illiger und Häfeli. Braunſchweig 1801 u. ſ. w. II. Bd. 8.

Ochſenheimer, die Schmetterlinge von Europa. Leipz. 1807—16. 4 Bde. 8.

* * *

Stoll, Natuurlyk Afbeeldingen en Beschryvingen der Cicaden en Wantzen. Amst. 1780. seq. 4

Digitized by Google

* * *

Meigen, Claſſification und Beſchreibung der Europäiſchen zweyflügligen Inſecten (Diptera Lin.) Braunſch. 1804. I. 1, 2.

* * *

Herbſt, Naturſyſtem der unbeflügelten Inſecten. Berl. 1797 — 1800. 4.

Herbſt, Verſuch einer Naturgeſchichte der Krabben und Krebſe. Berlin 1790 — 1804. 3 B. 4.

Clerk, Aranei suecici descriptiones figuris illustrati. Holmiae 1757. 4.

Martin Liſters Naturgeſchichte der Spinnen, vermehrt von Martini und Goeze. Mit Kupf. Quedlinb. 1778. 8.

* * *

Knoch, Beyträge zur Inſectengeſchichte. Leipzig 1780 — 1783. 1 — 3 St. 8.

Füeßly, Magazin für die Liebhaber der Entomologie. Zürich 1780 — 81. 2 B. 8.

Deſſen neues Magazin (Fortſetzung) und deſſen Archiv der Inſectengeſchichte. Zürich 1781. 4.

Entomologiſche Hefte. Frankfurt 1803. 8.

Illigers Magazin für Inſectenkunde. Braunſchweig 1802 — 1807. 6 B. 8.

Germar's Magazin der Entomologie. Halle 1815. 2 Bände. 8. (wird fortgeſetzt.)

* * *

Gleditſch, Syſtematiſche Einleitung in die neuere Forſtwiſſenſchaft. Berlin 1775. 2 B. 8. (Bey jedem Forſtgewächſe die auf demſelben befindlichen Inſecten.)

Hennert, Ueber den Raupenfraß und Windbruch in den Preußiſchen Forſten 1791 — 1794. Leipz. 1798. 4.

von Linker, Der beſorgte Forſtmann. Eine Zeitſchrift. 4 Stück. Weimar 1798. 8.

Zinke, Naturgeſchichte der ſchädlichen Nadelholz-Inſecten. Weimar 1798. 8.

Digitized by Google

Bechſtein und Scharfenberg, Vollſtändige Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſecten. Leipzig 1804 und 1805. 3 Bände. 4.

* * *

Schmiedlein, Inſectologiſche Terminologie oder Grundbegriff der Inſectenlehre. Leipzig 1789. 8.

Möller, Lexicon Entomologicum oder Entomologiſches Wörterbuch. Erfurt 1795. 8.

Digitized by Google

Beſchreibung

der

für den Wald mehr oder minder ſchädlichen Forſtinſecten.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zweyter Abſchnitt.

Beſchreibung der für den Wald mehr oder minder ſchädlichen Forſtinſecten.

I. Scheidenflügler oder Käfer.

A. Mehr ſchädliche.

1. Der May⸗Laubkäfer. Melolontha vulgaris, Fabr. Nr. 5.

Namen und Schriften. Gewöhnlich: Maykäfer, dann gemeiner Maykäfer, Maykolbenkäfer, Baumkäfer, Kreuzkäfer, Laubkäfer, Müller.

Scarabaeus melolontha, Lin. ed. 12. p. 554. n. 60. Bechſtein und Scharfenberg I. 60. No. 2. Taf. 1. F. 1.

Melolontha vulgaris, Fabr. Entom. I. 2. p. 154. n. 3. Ejusdem Syst. Eleuth. II. 161. n. 6. Panzer Faun. 95. t. 6.

Röſel II. 1. K. Taf. 1.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt bekannt genug. Er iſt 1¼ Zoll lang und ½ Zoll breit, und von Geſtalt faſt walzenförmig; doch giebt es größere und kleinere, je nachdem die Larven reichliche oder ſpärliche Nahrung gehabt, in fetten oder magern Boden gelebt haben. Der Kopf hängt etwas vorwärts, doch iſt er gegen den etwas

Digitized by Google

eingedrückten rautenförmigen Mundſchild ein wenig aufgeworfen und an den Seiten ſo abgerundet, daß er faſt ſechseckig wird; die Kinnladen ſind kurz, hornartig, an der Spitze gezähnt; die Kinnbacken hornatig und gekrümmt; die Kehle iſt erhaben und oben nach den Munde zu geründet; die Freßſpitzen haben 4 Gelenke und ſind keulenförmig; eben ſo ſind die Fühlhörner, welche über den großen erhabenen ſchwarzen Augen liegen, keulenförmig, haben drey Hauptgelenke und die Keule oder das Kölbchen am Ende iſt mit 7 größern und am Weibchen mit 6 kleinern Blättern verſehen, die im Fliegen oder Kriechen ſich auseinander ſträuben, im Sitzen oder Schlafen aber zuſammenliegen. Das Bruſtſchild iſt gewölbt, an beiden Seiten etwas ausgebogen und gerändelt, vorn gerade und nach hinten zu am rechten und linken Flügel ſeicht ausgeſchnitten; das kurze Schildchen halb eyförmig. Der Oberleib beugt ſich hinten in einen dreyeckigen zugeſpitzten hornartigen Schwanz über den After her, und die Spitze deſſelben iſt beym Männchen länger und breitgedrückter als beym Weibchen. Der zugerundete Bauch beſteht aus 6 Abſchnitten oder Ringen; die Schenkel ſind verdickt; die Schienbeine an den Vorderbeinen breitgedrückt und mit 3 Zähnchen und einen Dorn verſehen, an den mittlern und hintern Beinen walzen= oder vielmehr keulenförmig mit 2 oder 3 Zähnchen oder Dornen beſetzt; das viergliedrige Fußblatt an den vorderſten und hinterſten mit 2 Haaken (Krallen) bewaffnet. Die ſteifen Flügeldecken, die bis an den Schwanz reichen, ſind gleich breit, vorn abgerundet, hinten nach der Rückennath zu etwas zugeſpitzt und jede viermal geſtreift; die häutigen Unterflügel ſind lanzetförmig, nackt, und in der Mitte ſo zuſammengelegt, daß beyde Flügel unten 3 Spitzen bilden. Das ganze Inſect, ſelbſt die Fühlhörner und Flügeldecken nicht ausgenommen, iſt behaart; doch ſind die Bruſt und das Bruſtſchild nebſt dem Schildchen vorzüglich an den Seiten am ſtärkſten behaart, faſt filzig oder pelzig, die Flügeldecken weniger und der Bauch am allerwenigſten. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz; denn Kopf, Bruſt, Bruſtſchild, Schildchen und Unter= und Hinterleib ſind ſchwarz, und nur die Flügeldecken, das Kopfſchild, die Freßwerkzeuge, Fühlhörner und Beine rothbraun, und am Bauche

liegt an den Seiten neben den Flügeldecken auf jedem Einſchnitte ein weißes Dreyeck. An den Seiten der Bruſt ſtehen zwey Luft⸗ oder Athemlöcher, und eben ſo viele an jeder Seite der Bauchringe, die Haare der Bruſt und des Bruſtſchildes ſind gelblich weiß, und der Haarbüſchel unter den obern Flügeldecken iſt röthlich gelb. Die eigentlichen oder Unterflügel ſind durchſichtig und erſtere werden von den Haaren und letztere von den Flügeldecken bedeckt, ſchimmern ins weißgelbe und die Adern derſelben ſind roſtfarben. Doch haben nicht alle Käfer dieſe Farbe. Denn wenn die Larven derſelben in magern Boden leben, ſo werden die Käfer kleiner und auch anders gefärbt. Man hat daher a) eine rothbraune oder roſtfarbene und b) eine ſchwarze oder ſchwarzbraune Varietät. Da iſt auch das Bruſtſchild wie die Flügel rothbraun oder roſtfarben und man nennt ſie Türken oder Kapuziner, und beyn dieſe ſind dieſe Theile ſchwarz oder ſchwarzbraun und ſie heißen Mohren oder Könige. Die letztern haben auch einen ſehr verkürzten und plötzlich ſpitzig zulaufenden Schwanz, und ich habe bemerkt, daß die erſte Spielart vorzüglich im rothen und die zweyte im weißen Sand erzogen wird.

Das Weibchen iſt immer größer und dicker als das Männchen und hat zum ſicherſten Unterſcheidungsmerkmale kleinere Fühlhörner und nur 6 Blättchen an denſelben.

Die Larven (Glimmen, Engerlinge) ſind ausgewachſen 1½ Zoll lang. Sie entſtehen aus gelblichweißen länglichrunden Eyern von der Größe eines Rübſaatkorns, behalten über drey Jahre ihre Larvengeſtalt, häuten faſt drey bis viermal (alle Jahre einmal), wachſen in dem erſten Jahre weniger, dann aber immer merklicher. Man findet ſie allezeit etwas gekrümmt, ſo daß der dickere Hinterleib bis über die Mitte des Bauchs ſich hervorbeugt. Der Rücken iſt gewölbt; der Bauch etwas platt; der Leib zwölfringig oder faltig, an jeder Seite mit neun Luftlöchern verſehen: der Kopf ziemlich groß und wenig erhaben; der Mund mit einem Zangebiß oder zwey ſtarken gekrümmten Kinnbacken bewaffnet, und neben jedem

Digitized by Google

derſelben eine Freß⸗ oder große fünfgliedrige Fühlſpitze; unter den drey vordern Gliedern 6 Beine mit 4 oder 5 Gelenken, und wovon das äußerſte, vorzüglich an den hintern, ſtumpf zuläuft. Der ganze Körper iſt mit einzelnen feinen Haaren beſetzt, die die Farbe des Leibes haben. Die Hauptfarbe iſt nämlich weißgelb, an dem dicken letzten Glied von dem Unrathe ſchwärzlich oder veilchengrau; der Kopf und die Füße ſind orangefarben und die Spitze des Zangenbiſſes kaſtanienbraun.

Wenn ſich dieſe Larve häuten will, ſo gräbt ſie ſich tief in den Boden ein und macht ſich eine längliche Höhle, in welcher ſie das alte Kleid aus⸗ und das neue anzieht. Im Herbſte des vierten Jahres geht ſie noch tiefer in den Boden, um ſich in eine Nymphe oder Puppe zu verwandeln. Dieſe liegt in einer länglich eyrunden Hülle, die inwendig mit dem Raupenbalg ausgehäutet und mit einer Feuchtigkeit ausgeglättet iſt. Wenn ſich die Larve in die eigentliche Puppe verwandeln will, ſo ſchrumpft ſie zuſammen, wird dicker, ſchwillt auf, zerſprengt die Oberhaut und erſcheint etwas eingekrümmt ſchon in einer Geſtalt, der man die folgende Käferbildung anſieht. Der Kopf nebſt dem Bruſtſchild iſt gegen den Bauch gebogen; Fühlhörner, Beine und Flügeldecken fallen deutlich in die Augen, doch bedecken die letztern, an den Seiten herabwärts gelegt, die Hinterbeine faſt ganz, das Ende des Hinterrückens endigt ſich in eine ſtumpfe aufwärts gezogene Spitze, die den Schwanz enthält, und an den Seiten ſtehen an der ſcharfen Kante die Luftlöcher. Die Farbe iſt anfangs weißgelb und wird zuletzt roſtfarben.

Im Januar und Februar des vierten Jahres zerſprengt die Puppe ihre Haut, und verwandelt ſich in den vollkommnen Käfer, der anfangs weich und gelblich ausſieht, allein nach 14 Tagen faſt ſeine vollkommene Farbe und Härte erhält. Er gräbt ſich nach und nach, wie der Froſt im Boden abnimmt, aus der Tiefe nach der Oberfläche hin, ſo daß er, wenn er im May ſeinen Tiſch gedeckt weiß, die Erde ganz verlaſſen, und ſich ins

Freye auf ſeine Nahrungsbäume begeben und das Geſchäfte des Fortpflanzens verrichten kann *).

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Des **Aufenthalts** der Larven und Puppen in der Erde iſt ſchon vorhin gedacht worden. Man findet ſie in Wieſen, Rieden, Gärten, Aeckern, in jungen Schlägen und freyen Waldplätzen. Die Käfer erſcheinen zu Ende des Aprils und im May, nach Verſchiedenheit der Witterung bald früher bald ſpäter, immer wenn die Laubgewächſe getrieben und die Blätter ſich entwickelt haben, in Gärten und Wäldern. Sie leben 14 Tage bis höchſtens 3 Wochen. Am Tage verhalten ſie ſich ſtill und ſchlafen, und des Abends ſchwärmen ſie in der Dämmerung zum Vergnügen und um ſich Gatten aufzuſuchen herum.

Ihre **Nahrung** nehmen ſie von dem jungen Laube der Weiden, des Maßholders, der Eichen und Buchen, auch der Zwetſchen, des weißen und ſpitzigen Ahorns und mehrerer Wald⸗ und Gartenbäume, ja ſie fallen auch die Lerchenbäume an. Die Larven hingegen nähren ſich von den Wurzeln des Graſes und Getraides, der Kohl⸗ Rüben⸗ und Knollengewächſe, und ſind deshalb im Sommer nahe an der Oberfläche der Erde, und im Winter vor dem Froſte tiefer in derſelben.

Das Geſchäft der **Fortpflanzung** beginnen ſie wenn ſie 3 bis 5 Tage aus der Erde hervorgekrochen ſind. Das Männchen ſucht dann das Weibchen auf, vereinigt ſich in der Abenddämmerung im Fluge mit denſelben, ſetzt ſich auf einen Baum oder Strauch, und verbindet ſich des andern Tages durch Zuſammenhängen am Hinterleibe, ſo feſt mit denſelben, daß man es mit der Nadel anſpießen kann, und daſſelbe oft nicht losläßt. Das Weibchen, welches vorher ſeine Eyer ſchon klein, aber ganz ausgebildet, bey ſich hatte, ſchwillt nach etlichen

*) Eine vollſtändigere und genauere Beſchreibung des vollkommenen und unvollkommenen Inſects ſteht bey jeder Ordnung nur zur Probe da. Die folgenden Beſchreibungen werden blos die Hauptunterſcheidungs⸗ und Erkennungs⸗Merkmale, um nicht zu weitläuftig zu werden, enthalten können.

Tagen ſehr auf, und begiebt ſich am hellen Tage in der Nähe ſeines Aufenthalts auf den Boden, am liebſten auf die Wieſen und Brachäcker, gräbt ſich 4 bis 8 Zoll tief in die Erde, macht dieſe mit dem harten Schwanze hinter und neben ſich etwas locker und legt nach und nach zerſtreut 20 bis 30 Eyer ab, kriecht dann wieder heraus und ſtirbt den erſten oder zweyten Tag darauf. Auch das Männchen überlebt die Begattung nur 1 bis 2 Tage. Nach 2 bis 3 Monaten, je nachdem die Witterung mehr oder weniger warm iſt, kommt die Larve aus dem Ey. In dieſem Zuſtande lebt ſie über drey Jahre, denn im vierten Herbſt tritt ſie erſt in den Puppenſtand, um im folgenden Frühjahr als vollkommener Käfer aus der Erde hervorzuſteigen. Nicht alle Jahre ſind aber die Maykäfer in Menge vorhanden, gewöhnlich nur alle 4 Jahre; wenn nämlich 4 Jahre vorher viel Maykäfer geflogen haben, ſo ſind viel Eyer, alſo auch viel Larven und Puppen entſtanden, aus welchen im vierten May natürlich wieder viele Käfer erſcheinen müſſen *).

Feinde. Die Larven werden von den Raben, Krähen, Eiſtern und Dohlen, die kleinen einjährigen auch von den Bachſtelzen, Staaren, Lerchen, Finken und Goldammern aufgeleſen, indem dieſe Vögel hinter dem pflügenden Landmann hergehen, und die Maulwürfe und Schweine graben denſelben auch als Leckerbiſſen nach. Die vollkommnen Inſecten werden von Sperlingen, Hühnern, Enten, Spechten auf und unter den Bäumen verfolgt. Auch Eulen, Fledermäuſe und Fröſche fangen und verzehren ſie.

Nutzen. Außer dem Nutzen, den dieſe Inſecten, wie wir ſo eben geſehen haben, im Haushalte der Natur leiſten, kann man den ſchwärzlichen Unrath im Hinterleibe der Larven zu einer guten braunen Farbe, und die etliche

*) Einige ſagen fünf Jahre brauche der Maykäfer zu ſeiner vollkommenen Entwickelung. Dieſes iſt aber ungegründet. In Franken waren die Jahre 1805, 9, 13 u. 17 ſolche Maykäferjahre. In dem letztern Jahre war die Menge nicht ſo ungeheuer wie in den vorhergehenden, weil die naſſe Witterung dieſes und des vorigen Jahres viele Larven und Puppen zerſtöhrt hatte.

Digitized by Google

Tropfen ſchwarzbraunen Saftes, wovon jeder Käfer vorzüglich zu Mittag 3 bis 4 Tropfen im Schlunde hat, als die feinſte Saftfarbe brauchen. Mit den aufgeleſenen Engerlingen und den abgeſchüttelten Käfern kann man Enten und Hühnervieh füttern, und die Haushühner dadurch ſtark legend machen; nur dürfen ſie nicht zuviel auf einmal erhalten. Der Conditor macht ſie auch wie die Wallnüſſe ein.

Schaden und Mittel dagegen: Des Schadens iſt ſchon bey der Nahrung im allgemeinen Erwähnung geſchehen. Es hat Jahre gegeben, wo die Engerlinge die ganze Getraide-Erndte durch Abnagen der Wurzeln verheeret haben, und die Käfer haben oft ſchon nicht nur alle Blüthen und Blätter der Obſtbäume, ſondern auch der Waldbäume ſtreckenweiſe, vorzüglich an den Gränzen der Buchen- und Eichenwälder, abgefreſſen. Gewöhnlich ſchlagen zwar die Bäume im zweyten Saft wieder aus, allein wenn ſie auch nicht durch die Stockung der Säfte erkranken, ſo geht doch im Garten das Obſt und im Walde die Maſt, und zugleich durch den ſchwächer anſetzenden Holzring und die Abkürzung des Zweigſchuſſes faſt der ganze jährliche Holzwuchs verlohren. Die Maykäfer wären leichter als jedes andere Forſtinſect zu vertilgen, oder wenigſtens bis zu ihrer Unſchädlichkeit zu vermindern, wenn nur die Obrigkeit erſtlich die Mittel anzuwenden beföhle, die darzu dienlich ſind. Sie ſind folgende: 1) Man ſchone die Krähen und alle oben genannten Vögel, welche zu ihrer Verminderung von der Natur ſelbſt beſtimmt ſind. 2) Wo dieſe Vögel nicht vorhanden ſind, oder die Engerlinge bey ſehr gedeihlichen Jahren zu ſehr überhand genommen haben, laſſe man dieſe hinter dem Pfluge in Töpfen aufleſen, und werfe ſie dem Federvieh, dem ſie ein Leckerbiſſen ſind, vor. 3) Wenn die Käfer fliegen, ſo veranlaſſe man die Schulkinder, die ſich ſehr willig darzu finden laſſen, ſie des Abengs mit langen Ruthen im Herumſchwärmen zu erſchlagen, oder zu Mittag, wenn ſie in der Begattung begriffen ſind oder ſchlafen von den Bäumen abzuſchütteln und todt zu treten. Da ſie nicht über eine halbe Stunde weit fliegen, ſo iſt auf dieſe Art eine Gegend bald und

leicht von ihrer Plage zu befreyen. In der Schweiz ſollen ſie vor mehrern Jahren auf dieſe Art vertilgt worden ſeyn.

4) Iſt ihre Vermehrung ungeheuer, ſo müſſen ganze Ortſchaften zu dieſer Art der Vertilgung aufgeboten werden und man wird dann nicht nöthig haben, wie um 1479 in Lauſanne, ſie vor das geiſtliche Gericht zu citiren, und in den Bann zu thun, oder wie im Jahr 1735 im Elſaß zur Bewirkung ihres Untergangs Proceſſionen anzuſtellen *).

2. Der gemeine Borkenkäfer. Bostrichus typographus, Fabr. Nr. 16.

Namen und Schriften. Borkenkäfer, Fichtenborkenkäfer, Fichtenkäfer, Buchdrucker, Buchdrucker-Kapuz- oder Kapuzinerkäfer, Buchdruckerkäfer, Rindenkäfer, fichtenzerſtöhrender Rindenkäfer, fichtenzerſtöhrender Kapuzkäfer, Fichtenkrebs, Holzwurm, ſchwarzer Wurm, fliegender Wurm, buchſtabenmachender Hautfreſſer.

Dermestes typographus, Lin. 562. n. 7.

Bostrichus — Fabr. Ent. I. 2. 365 n. 3 Syst. Eleuth. II. 385. n. 7.

Dermestes typographus, Beſorgter Forſtmann. S. 41. Tf. I. Fig. 1—7. Bechſtein und Scharfenberg I. 85. Nr. 1. Tf. I. Fig. 2. a—e. Gmelins Abh. über die Wurmtrockniß, Leipzig 1787. Taf. II. Fig. 9—10. a—e. (der Käfer iſt zu groß und ſcheint der folgende zu ſeyn). Jäger, Beyträge zur Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers. Von Trebra, Schriften der Berl. Geſellſchaft naturf. Freunde. B. IV. S. 81. Bechſteins Muſterung der ſchädlichen Thiere. Zweyte Auflage. S. 195. Taf. I. Fig. 2.

Beſchreibung. Dieß iſt der kleine furchtbare Käfer, welcher die Baum- oder Wurmtrockniß der Rothtannen- oder Fichtenwälder verurſacht, und vom Forſtmann gewöhnlich der ſchwarze Wurm genannt wird.

*) ſ. Reaumur hist. des insectes 2 p. 327. und Stettlers Schweizer Chronik. S. 278.

Digitized by Google

Er hat, wie wir ſchon oben im 17ten Kap. bemerkten, am Harze ungeheure Verwüſtungen angerichtet, und es giebt faſt keine deutſche Fichtenwaldung, wo man nicht ſchon ſeine Verheerungen geſehen hat, oder noch jetzt ſieht. Es iſt ein behaartes, walzenförmiges Käferchen von 2 bis 2¼ Linien Länge und 1 bis 1¼ Linie Breite. Der Kopf hat ſcharfe gezähnelte Kinnbacken, längliche ſchwarzbraune Augen, kleine, am Ende mit einer Keule verſehene Fühlhörner, und ſteckt unter dem vorwärts gebogenen, erhabenen Bruſtſchilde, welches mit dem Kopfe faſt ſo lang als der ganze übrige Leib iſt. Die hohlpunktirten Flügeldecken werden nach hinten zu breiter, ſind nach innen ſchräg abgeſtutzt, und am Rande vier- bis ſechsmal unregelmäßig gezähnt, wodurch ſie wie ausgefreſſen erſcheinen, und der Hinterleib vorſieht. Die ſechs Füße ſind ziemlich dick und dornig und die Fußblätter fuchsroth. Ehe der Käfer reif iſt, hat er unter der Rinde eine roſtgelbe Farbe, die nach und nach bräuner wird, und zuletzt, wenn er herum fliegt, ſchwarzbraun iſt. Der Rumpf und das Bruſtſchild ſind allzeit dunkler als die Flügeldecken.

Das Weibchen erkennt man an dem dickern und weiter hervorragenden Hinterleibe.

Die Larve oder Made wird 3 Linien lang, iſt anfangs ganz weiß, bekommt aber bald einen gelblichen Kopf und einen röthlichen Rückenſtreif, welches der durchſcheinende Darmkanal iſt, und hat ſcharfe Kinnbacken, kleine Fühlhörner, ſechs gelbliche Füße und einen runzlichen Leib.

Die Nymphe oder Puppe iſt anfangs weiß und weich, wird aber nach und nach härter und gelblicher, hat faſt die gänzliche Geſtalt des Käfers, allein bloß Anfänge von Flügeln und unter den Leib gezogene Füße.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Fichtenwaldungen ſind die von der Natur beſtimmten Aufenthaltsörter des gemeinen Borkenkäfers, und da, wo Fichten wachſen, findet er ſich auch immer, obgleich der Regel nach nicht in großer Anzahl. Doch lebt ſeine Lar-

Digitized by Google

ve, auch wenn er in Menge da iſt, unter allen Nadel-holz-Rinden, alſo auch in Kiefern-, Tannen- und Lerchenbäumen. Er geht nicht gern in geſunde und friſche Bäume, ſondern wenn er wählen kann, alſo nach ſeinem eingepflanzten Triebe vorzüglich in ſolche, in welchen aus mancherley Urſachen die Säfte ſtocken, verdorben, oder wenn man will, ſauer geworden und in Gährung übergegangen ſind; alſo in von Wind- und Schneebruch verſchobene oder verſtümmelte und in gefällte Bäume, in abgehauene oder abgeſägte Blöcher, Brunnenröhren und Strünke, und in Zimmer-, Malter, Clafter-, Stock- und Werkholz, das ſo lange im Walde liegen bleibt, bis er ausfliegt und das Weibchen die Eyer ablegen will. Das Holz von mittlern Jahren ziehet er, wo möglich, dem alten vor, weil die Schaale leichter zu durchbohren iſt, noch habe ich ihn auch in unzähliger Menge in ſehr alten Fichten gefunden, deren Schaale hart, rauh, und faſt ein Zoll dick war. Sie fliegen vom Mai bis zum October, gewöhnlich im Mai und Junius die erſte Brut und im Auguſt und September die zweyte, allein wo ſie zahlreich ſind, auch den ganzen Sommer hindurch, und zwar bald früher bald ſpäter, je nachdem die Witterung dem Reifen ihrer Brut, beſonders der Puppe günſtig iſt, einzeln oder in kleinen Zügen, ja wo die Wurmtrockniß herrſcht, in großen Schwärmen, wie die Bienen, herum. Bei ſtillem Wetter und Sonnenſcheine ſteigen ſie hoch, alſo an ſtehende, kranke oder beſchädigte Bäume, bei widriger und dunkler Witterung aber bleiben ſie in der Tiefe, an Klafterholz, gefälltem Bloch-, Brunnenröhren- und Bauholz, Baumſtrünken u. dgl. Hier finden ſich zuletzt auch diejenigen ein, welche lange in der Höhe herum nach einem ſchicklichen Brutort geflogen ſind und keinen gefunden haben, und diejenigen, welche ſich aus Schwächlichkeit nicht ſo hoch ſchwingen können. Daher trifft ein aufmerkſamer Forſtmann allzeit dieſe Käfer bey und in den eben jetzt genannten niedrigen Hölzern, ſobald ſie nur die gehörige Zeit gelegen haben, und dadurch für ſie anlockend geworden ſind, an, und ſieht auch allzeit, wenn dieſe Inſecten ausfliegen, und zwar ſicher im Mai und Junius, niedrige und hohe Geſellſchaften zugleich. In dieſem Herumſchwärmen ſuchen ſich die Gatten auf und

paaren ſich, und ſie ſind dann ſo erſeſſen auf einen Paarungsort, daß ſie bey einem ſonnigen und warmen Tage in Menge aus der Luft herab und den Holzmachern auf die Hüte fallen. Auch wohnen ſie in den vordern Waldungen nur allzeit niedrig, weil die ſtehenden beſchädigten und anbrüchigen Bäume immer als Leſeholz ausgeſucht und abgehauen werden. Ueberhaupt ſind ſie da weit ſeltener als in tiefen Waldungen, eben deßwegen, weil ſie hier nicht ſo leicht bequeme Wohnungen finden, als dort, und es ſind auch, wenigſtens die ſpäten Ausflüge, nur zu oft nothgedrungen, in friſche Bäume zu gehen, wo man ſie dann am liebſten in 80 bis 100jährigen Stämmen einzeln, wenn man die Rinde genau anſieht, findet. Ich kenne Bäume, die ſchon vor 20 Jahren einzeln von ihnen angebohrt waren, und die noch immer friſch und geſund ſind. Ich habe ſie aber auch in Schwärmen nicht allein 60 bis 70jährige, ſondern auch 140jährige und noch ältere geſunde Fichten anfallen und ſie in einem Jahre ganz zu Grunde richten ſehen.

Die Käfer begatten ſich theils an den Bäumen herum kriechend, theils an dem gefällten Stämmen, die ihren Larven zur Wohnung dienen ſollen, und das Männchen ſtirbt, wie bey allen Käfern, bald darauf, doch hilft es gewöhnlich dem Weibchen erſt den Eingangs-Kanal mit graben. Man kann das ſchmächtigere Männchen in dieſem Geſchäfte gar leicht von dem beleibtern Weibchen unterſcheiden. Sie nagen mit ihren ſcharfen Kinnladen von unten nach oben, oder ſtammaufwärts ein Loch, das ½ bis 1 Zoll tief, wie mit einer Stricknadel eingeſtochen iſt, und bis auf dem Splint geht. Sie brauchen darzu bei warmen Wetter nur 3 Tage. Hierbey iſt dann das Männchen mit thätig, und ſchützt wenigſtens das Weibchen, wenn benachbarte Käfer ſich der Höhle etwa als bequemer, und im Graben ſchon weiter vorgerückt, bemeiſtern wollen. Es giebt dann unter dieſen Thieren kleine Kämpfe. Von hier an höhlt dann das Weibchen allein in der untern Schaalenſchicht oder der ſogenannten Safthaut eine mit dem Schafte ſenkrechte Rinne oder einen Gang von 1 bis 4 Zoll Länge aus, macht neben demſelben dicht an einander auf beyden Seiten kleine Grüb-

Digitized by Google

chen, ſetzt in jedes ein weißes rundes Eychen, das kleiner als ein Mohnkörnchen iſt, und bedeckt und verklebt es mit Wurmmehl. Es legt auf ſolche Art in etlichen Tagen 20 bis 60 ſolcher Eyerchen, kriecht dann aus der Höhle rücklings wieder heraus, iſt aber ſo entkräftet, daß es nicht weit mehr fliegen kann, ſondern bald auf die Erde fällt, und alſo kurz nach ſeinem Gatten ebenfalls ſtirbt.

Die Larve kriecht nach 14 Tagen, wenn die Witterung gut iſt, aus dem Ey, fängt von dem Orte ihres Auskommens an, nach der Seite hin ſich einzufreſſen, und ſchlängelt dabey die Gänge, welche ſich nach und nach immer mehr erweitern und ausbreiten, bald auf- bald abwärts, ſo daß ſie oft die Geſtalt der Buchſtaben bekommen, (daher der Name: Buchdrucker), zernagt alſo waſſerrecht die in der Safthaut befindlichen Längsgefäße, und giebt die Ueberbleibſel in Geſtalt eines röthlichen Wurmmehls wieder von ſich.

Merkwürdig iſt, daß, obgleich viele Familien bey und neben einander wohnen, doch ſelten oder nie die Kanäle ſich durchkreuzen, ſondern die neben einander hauſenden Larven, als wenn ſie ſich graben hörten, einander ausweichen; und man kann nicht nur durch den von der Mutter eingegrabenen Längskanal ſondern auch durch die geſchlängelten Quergänge, die einzelne Familien und die Zahl ihrer Glieder in einem Stück abgelöſter Schaale zählen.

Sind die Larven ausgewachſen, ſo wühlen ſie ſich eine weite rundliche Höhle, liegen in derſelben ein paar Tage ſtille, und ſind dann, die runzliche gelbe Haut abſtreifend, in eine Nymphe (Puppe) verwandelt, die nach und nach immer mehr, beſonders mit dem Wachsthum der Flügelſcheiden, die Geſtalt des vollkommenen Käfers erhält. Zuletzt ſpringt die Hülſe auf und ab, und der nun erſcheinende junge Käfer iſt anfangs gelblich, wird nach und nach kaſtanienbraun, und wenn er ausfliegen will und ſoll, ſo hat er die oben angegebene dunkle Zeichnung. Die Verwandlungsſtufen kann dieſer Borken-

Digitized by Google

käfer vom Ey an bis zu ſeiner Vollkommenheit bei günſtiger Witterung in 8 Wochen vollenden, und man bemerkt alsdann in einem Sommer 2 Generationen. Die Herbſtgeneration wird aber oft von naſſer und kalter Witterung überfallen, kann ſich nicht begatten, keine Neſthöhlen graben und die Eyer nicht ablegen, und muß alſo unter der aufgeſprungenen Rinde alter Stöcke ihre Zuflucht für den Winter ſuchen, zwiſchen welche man denn die Käfer oft in großer Menge antrifft. Mehrentheils aber bleiben die Puppen oder die aus derſelben ausgeſchlüpften Käfer im Winter unter der Stammrinde in der Puppenhöhle ſtecken, und kommen dann im Frühjahr bey der erſten anhaltenden Wärme zum Vorſchein. Dieſe Generation (und ſo iſt es dann gewöhnlich) lebt alſo ein ganzes Jahr.

So lange nicht äußerſt günſtige Umſtände, welche ſowohl in trocknen, warmen Sommern, als in der Menge des zu ihrer Nahrung und Wohnung bequemern Holzes zu ſuchen ſind, eintreten, ſo lange bleibt die Vermehrung dieſer Käfer in den gehörigen Schranken; außerdem vermehren ſie ſich aber, wie mehrere ſchädliche Thiere, z. B. die Hamſter und Feldmäuſe, außerordentlich ſtark, finden dann gewöhnlich bei ihrem Ausfluge nicht genug gefälltes und anbrüchiges Holz, und gehen alſo nothgedrungen auch an geſunde und friſche Stämme, und zwar, wenn ſie die Wahl haben, an ſolche von mittler Größe und Alter, und fallen ſie über der Mitte ihrer Höhe an. Sind ſie erſt einmal in ſolcher Menge vorhanden, ſo greifen dann die ausfliegenden Schwärme die Fichten von allem Alter, ja bohren ſogar alle ihnen im Wege ſtehenden Nadelholzbäume, Kiefern, Tannen und Lerchenbäume an, und eilen, wie wenn ſie die Noth zwänge, um nur ſo geſchwind als möglich ihre Eyer abzuſetzen. Solche von einem ganzen Schwarme angefallene Bäume ſehen dann aus, wie wenn ſie mit Vogeldunſt angeſchoſſen wären, und man bemerkt ihre Gegenwart, wenn man auch die Schwärme ſelbſt nicht hat auffallen ſehen, an den auf den Nadeln, Stammſchuppen oder im Spinnengewebe hängenden Wurmmehle, und vorzüglich an den Gelblich- und zuletzt Dürrewerden der Gipfel, weil na-

Digitized by Google

türlich durch die Menge Nahrungskanäle der Saftzug im Baume ganz abgeſchnitten wird. Oeffnet man die Rinde eines kaum angegriffenen Baums, ſo iſt neben der Eyerhöhle die Schaale bläulich angelaufen, und die Safthaut für die Larven zu ihrer Nahrung als angegangen vorzüglich zubereitet und geeignet.

Einige auf einander folgende trockene und kalte Winter, und warme und trockene Sommer begünſtigen die Vermehrung dieſes Inſects und laſſen Wurmtrokniß befürchten; denn alsdann gedeiht die Brut nicht nur vollſtändig, ſondern durchläuft auch um ſo ſchneller die Verwandlungsperioden; ja man bemerkt ſogar alsdann, wenn dieſe Inſecten erſt überhand genommen haben, und mehrere ihnen günſtige Jahre eintreten, daß ſie vom April bis zum October ununterbrochen in ihrer vollkommnen Geſtalt erſcheinen. Nur feuchte und kühle Sommer verzögern ihre Brut und abwechſelnde Näſſe und Froſt im Spätherbſte und Spätwinter verdirbt und vermindert ſie. Es iſt daher eine ungegründete Behauptung der Forſtmänner, wenn ſie glauben, daß harte Winter die Brut zerſtöhrten. Nur Näſſe iſt ihnen nicht zuträglich, ob ſie gleich auch dieſe eine Zeitlang aushalten können. Larven, Puppen und Käfer leiden ſogar im Flößholz nicht, wenn daſſelbe nicht länger als ohngefähr 14 Tage im Waſſer bleibt. Liegt daſſelbe aber freylich 4 Wochen und noch länger im Fluſſe oder Flößteiche, und die Rinde wird ganz durchweicht, ſo ſterben ſie *). Noch weniger aber können Larven und Puppen die freye Luft vertragen, und verderben in etlichen Stunden, wenn man die Rinde vom Holz abgelößt der freyen Luft ausgeſetzt hat.

*) Die mehrern hintereinander folgenden kalten und naſſen Sommer, beſonders der des Jahres 1816 haben die Wälder faſt gänzlich von dieſen ſchädlichen Borkenkäfer befreyt. Nur in Holzmagazinen und aufgeklafterten und trocken gelegenen Nadelhölzern findet man ſie noch ziemlich häufig, in Wäldern ſelten. Von dem Tannen-Borkenkäfer (Nr. 5), den ich immer in großer Menge in den ein Jahr lang gelegenen Tannen fand, kann ich jetzt auf zwey Revieren, die ich durchſucht habe, kaum ſo viel Exemplare finden, daß ich die Schüller unſerer Lehranſtalt, die ihn gern beſitzen wollen, befriedigen kann. So hilft die Natur, aber wie man ſieht, nur ſelten.

Digitized by Google

Dies iſt die auf lange Beobachtung und Erfahrung gegründete Geſchichte dieſes ſchädlichen Käfers. Wer ihn nicht kennt, der darf nur die Scheitholz-Rinde, welche ſich ablößt oder von außen Löcherchen hat, unterſuchen, der wird ihn im Sommer und Winter darunter finden. Will er ſeine Oeconomie genauer ſtudieren, ſo darf er nur etliche Scheite, in welchen ſich ſeine Larven befinden, an einen verſchloſſenen Ort, und wenn es im Keller iſt, legen, ſo wird er ſich in denſelben von Jahr zu Jahr fortpflanzen, wenn er immer friſch gefälltes Holz erhält, in welchem ſich die Weibchen einbohren und die Larven Nahrung finden können.

Feinde. Dieß ſind die Fledermäuſe und alle Waldvögel, welche ſich von Inſecten, beſonders von ſolchen kleinen hartſchaaligen nähren, als die Spechte, der Wendehals, Buchfink, Goldammer, die verſchiedenen Meiſenarten, Grasmücken und andere Sänger, die Droſſelarten, die Holz- und Nußhäher, Baum- und Waldlerchen, Ziegenmelker u. a. m. Alle dieſe Vögel ſuchen ſie auf, und manchen, wie den Finken, Spechten und Meiſen, ſind ſie ein wahres Leckergericht.

Nutzen. Außer dem genannten Nutzen, daß ſie ſo vielen Vögeln zur Nahrung dienen, ſcheinen ſie jetzt keinen zu gewähren; denn wenn ſie ſonſt bey der geringen Bevölkerung der Waldgegenden und der geringern Cultur der Menſchen, im Walde noch den Nutzen ſchafften, daß ſie die alten kranken Wälder mit vernichten helfen, um den jungen Nahrung und Platz zu ſchaffen, und den Wechſel des vegetabiliſchen und animaliſchen Lebens zu befördern und zu beſchleunigen; ſo iſt dieß jetzt nicht mehr nöthig, da der Menſch das Holz braucht und jene Beförderung und Beſchleunigung um ſeines eignen Vortheils willen veranſtaltet. Und aus dieſem Grunde wird auch dieſer Käfer mit all ſeinen holzzerſtöhrenden Verwandten von uns, wenn er ſich in Menge einfindet, für ſchädlich erklärt und auf Mittel zu ſeiner Verminderung gedacht.

Schaden und Mittel dagegen. Der Schaden, den dieſe Borkenkäfer anrichten, iſt aus ihrer oder

vielmehr ihren Larven Nahrung erſüchtlich. Nicht nur kränklichen Fichten beſchleunigen ſie ihr Verderben, ſondern auch geſunde greifen ſie an und zerſtöhren ſie in etlichen Wochen, wenn nämlich die Larven in ſolcher Menge unter der Rinde hauſen, daß ſie durch ihre Gänge den Saftzug gänzlich abſchneiden. Sie ſchonen dann ſelbſt, wie ſchon erwähnt iſt, die in der Nähe befindlichen Kiefern, Tannen und Lerchenbäume, ja auch die fremden Nadelholzbäume nicht.

A. Zu den **Verhütungsmitteln** gegen dieſe Inſecten gehört:

1) Die Schonung obiger Vögelarten. Es iſt erſtaunend, wie viel ſolcher Thierchen von den inſectenfreſſenden Vögelbruten in einem Sommer verzehrt werden.

2) Eine geregelte Waldbewirthſchaftung, beſonders eine ordentliche Stellung der Schläge, wodurch die Kränklichkeit der Fichten verhindert wird, ſchützt gegen ihre große Vermehrung. Man muß alſo nie von Weſten oder Süden den Fichten-Wald anhauen, damit die gewöhnlich daher ſtürmenden Winde dieſe flachwurzelnden Bäume nicht umwerfen oder umbeugen können.

3) Die Wind-, Duft- und Schneebrüche müſſen ſo ſchnell als möglich aufgemacht werden; das werden ſonſt die wahren Wurmneſter. Eben dieß gilt von allen anbrüchigen Nadelbäumen.

4) Das Holz, beſonders das, welches wie das Flößholz im Walde liegen bleibt, muß im Winter, ehe der Saft eintritt, geſchlagen werden, weil ſich in ſolchen Winter-Holze, wo der Splint noch feſt mit der Safthaut verbunden iſt, nicht leicht dieſe Käfer einbohren, da ihre Larven hierin nicht die für ſie paßliche Nahrung finden.

5) Alle im April und ſpäter geſchlagene Hölzer müſſen wenigſtens im Julius aus den Wald geſchafft oder von der Schaale befreyt werden. In dieſe niſten ſich dieſe Käfer am liebſten ein.

6) Da in großen Wäldern die Zimmerleute im Walde die Gebäude für die ebenen Gegenden aufhauen,

ſo muß denſelben bey harter Strafe befohlen werden, das Holz ſogleich zu bewaldrechten oder zu ſchälen oder zu verbrennen. Solche Bauhölzer oder die zu ſpät abgefahrnen Klafterhölzer werden zu Werkſtätten, aus welchen ſich dieſe Waldpeſt verbreitet.

7) Die Stöcke müſſen ſo bald als möglich auf den Schlägen gerodet, oder es muß wenigſtens den Holzſiefern aufgegeben werden, ſie von der Schaale zu reinigen, weil dieß die bequemen Wohnungen für die überwinternden Borkenkäfer ſind.

B) **Vertilgungsmittel** kennt man bey dieſen kleinen Inſecten nur wenige. Sie ſind:

8) Das ſchnelle Niederhauen derjenigen Bäume, an welchen man durch das Gipfelwelken, das Wurmmehl und die ausfließenden Harztropfen an den Stämmen die Gegenwart dieſer Schwarzholz-Verderber gewahr wird. Wenn man das Dürrwerden und Entnadeln der Fichtengipfel in der Mitte des Junius und im Julius bemerkt, ſo verräth es gewöhnlich die inwohnenden Larven. Haben dieſe Inſecten noch nicht ſehr überhand genommen, ſo ſind meiſt 40 bis 60 Bäume gemeinſchaftlich von einem Schwarme angegriffen. Die Unachtſamkeit der Forſtbedienten muß in ſolchen Fällen mit Ernſt und Strenge geahndet werden.

9) Vorzügliche Aufmerkſamkeit iſt in den Harzwaldungen nöthig, wo die angelegten Bäume ſo leicht erkranken, und dem Borkenkäfer Anlaß geben, ſeine Eyer in denſelben abzulegen. Alle in dieſen Diſtricten in dem Gipfel oder an der Schaale kränkelnden Fichten müſſen gleich umgehauen und das Holz davon verkohlt oder aus dem Walde geſchafft werden.

10) Sieht der Forſtbediente dieſe Inſecten auf eine ungewöhnliche Weiſe auf das gefällte Bau-, Bloch- und Scheitholz fallen, ſo muß er es ſogleich an ſeine nächſte Behörde melden, damit auf die ſchleunigſte Art das Holz von ſeiner Rinde entblößt, verkohlt oder aus dem Walde geſchafft wird.

11) Da wo der Käfer ſchon ſeine verwüſtende Kraft zeigt, müſſen alle Bäume, welche er angegriffen hat,

Digitized by Google

niedergehauen, verkohlt oder auf andere Art weggebracht, wenigſtens vor das erſte von der Rinde entblößt werden, und ſo muß jährlich fortgefahren werden, bis man ihn wieder unſchädlich gemacht hat.

12) Ja wenn man ihn geſchwind los werden will, ſo muß man ſogar vor und zur Flugzeit eine Strecke geſundes Holz fällen, um ihn, da er dieß vorzüglich zum beſſern Gedeihen ſeiner Brut liebt, dahin zu locken. Wenn er hierin ſeine Eyer abgelegt hat, ſo muß man die Rinde abſchälen oder abhauen. Die abgeſchälte kann man zur Lohe brauchen, die abgehauene aber muß man bald aus dem Walde ſchaffen und verbrennen, um dadurch die Brut zu vernichten. Wohl thut man auch, dieſes geſchälte Holz ſelbſt bald aus dem Walde zu bringen, damit ſich nicht die ſchädlichen Holzweſpen in demſelben einniſten und es als Bau- oder Bretterholz durchlöchern und verderben. Kann man ſolche gefällte Bäume nicht als Bau- und Blochholz brauchen, ſo muß man ſie als Klafterholz entweder bald verkohlen oder ſonſt weit aus dem Walde ſchaffen, und bald verbrennen. Dieß iſt eigentlich, wie man ſieht, ein Fang für die Borkenkäfer, und das allerwirkſamſte Vertilgungsmittel.

Allein die kräftigſten Mittel werden den Verwüſtungen die eine Waldgegend betreffen kann, nicht Einhalt thun, wenn nicht 13) alle benachbarte Waldbeſitzer gleiche ernſtliche Maaßregeln ergreifen. Denn auch das geſäubertſte Revier kann bey Sturmwind oder anhaltend ſchönem Wetter wieder mit Schwärmen aus der Nachbarſchaft bevölkert, und alſo mit dieſem Peſtübel von neuem angeſteckt werden.

3. Der Kiefern-Borkenkäfer. Bostrichus pinastri, mihi. Nr. 17.

Namen und Schriften. Großer und brauner Borkenkäfer.

Bostrichus pinastri. Bechſtein und Schar-

ſenberg I. 1. 93. Nr. 2. Taf. II. 1. a—e. Muſterung S. 211. Nr. 3. Taf. I. Fig. 3.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt oft mit dem vorhergehenden verwechſelt und ſtatt deſſen abgebildet worden. Er iſt aber nicht einmal eine Spielart, geſchweige einerley mit demſelben. Er iſt noch einmal ſo groß und noch größer, 3 bis 3½ Linie lang und 1½ Linie breit, roſt- oder kaſtanienbraun, nie ſo ſchwarz als der vorhergehende, und Bruſt- und Kopfſchild allzeit heller als die Flügeldecken; die Kinnbacken, die ſchrägliegenden Augen und die Unterflügel ſind ſchwarz; das Bruſtſchild iſt vorne haarig, hinten glatt und hohl punktirt: die Flügeldecken haben oben an der Queernath, faſt in der Mitte des Flügels einen glatten, ſchwärzlichen oder dunkelkaſtanienbraunen Höcker, von welchem aus mehrere Punktſtreifen, wie aus einem Mittelpunkte nach den Seiten der Flügeldecken ausgehen und an den ſchief abgeſchnittenen Hinterrande ſtehen 7 dreyeckige Zähne, wovon der vierte der größte iſt, und einen ſtarken, ſchwärzlichen glänzenden Kopf hat, die übrigen aber nur abgerundet ſind, aber auch ſchwärzlich glänzen und der hinterſte ſich als eine Kante ausbreitet und den Flügel ſchließt. Ueberall iſt er mit blonden Haaren beſetzt, vorzüglich ſtark an den Seiten hin.

Die Larve iſt weiß, mit einem kleinen rothbraunen Kopfe und einer kaum merklichen röthlichen Mittellinie. Sie wird 3 bis 4 Linien lang, und hat übrigens die Geſtalt wie die vorhergehende. Auch die Nymphe ſieht eben ſo aus.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Ich habe dieſen Borkenkäfer in keinem andern Nadelholze als in den Kiefern gefunden. Unter dieſer Rinde macht er als vollkommenes und unvollkommenes Inſect weit größere und unregelmäßigere Gänge als der gemeine Borkenkäfer. Man trifft ihn nicht blos in geſchlagenen Bloch-, Bau und Klafterholz, ſondern auch in ſtehenden geſunden, und zwar in alten Bäumen mehr als in jungen an, und wenn die Rinde zwey Zoll dick iſt, ſo durchbohrt er ſie.

Digitized by Google

Wenn man dürre Kiefern im Walde ſieht, ſo wird man auch immer dieſen Borkenkäfer in denſelben hauſen finden. Er hat gleiche Flug- Larven- und Puppenzeit mit jenen; aber in Holzmagazinen iſt er auch, wie jener, gleichſam unſtät, und man trifft daher hier zu allen Jahrszeiten Käfer, Larven und Puppen an.

Feinde, Schaden und Mittel gegen letztern. Da dieſer größere Borkenkäfer auch geſunde Bäume angeht (ich kenne ſtarke Bäume in der Dreyßigacker-Waldung, in welchen er einzeln ſchon mehrere Jahre wohnet, und in einem nahen Meinunger Forſt hat er einen mit Kiefern und Lerchenbäumen vermiſchten Diſtrict ſo ſtark angefallen, daß die Kiefern alle abſtarben und ausgehauen werden mußten), ſo hat der Forſtmann ſorgfältig auf ihn zu achten, damit er ſeiner ſtarken Vermehrung entgegen arbeitet. Bey den Verheerungen der Fohreneule und des Fohrenſpanners erſcheint er auch gewöhnlich in ungeheurer Anzahl und hilft die angegriffenen Diſtricte, in denen vielleicht noch manche Bäume gerettet worden wären, vollends und ſchleunigſt zerſtöhren. Es ſind übrigens alle Verhütungs- und Vertilgungsmittel gegen ihn anwendbar, die bey dem gemeinen Borkenkäfer angegeben worden ſind. Er hat auch dieſelben Feinde.

4. Der Lerchen-Borkenkäfer. Bostrichus laricis, Fabr. Nr. 18.

Schriften: Bostrichus laricis, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 4. Syst. Eleuth. II. 386. n. 10. Herbſts Käfer, S. 114. Taf. 48. Fig. 13. Panzer, Fauna. Heft 15, tab. 3.

Beſchreibung. Dieſer Borkenkäfer hat die Geſtalt des gemeinen, iſt aber nur halb ſo groß, $1\frac{3}{4}$ Linien lang. Er iſt am Kopf gelb, übrigens bräunlich behaart, von Farbe braunſchwarz, mit punktſtreifigen ausgefreſſenen Flügeldecken, und kurzen keulenförmigen Fühlhörnern, die wie die Füße heller als die Hauptfarbe, alſo pechfarben ſind. Es giebt auch etwas hellere und dunklere Varietäten.

Digitized by Google

Die Larve iſt milchweiß, feinhaarig und braunköpfig. Die Nymphe als Puppe iſt roſtgelb und zugeſpitzt.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieſer Käfer hauſet unter der Rinde des gemeinen Lerchenbaums, und hat ſchon große Zerſtöhrungen daſelbſt angerichtet, ſelbſt in Gegenden, wo dieſe vorzüglichen Nadelholzbäume noch ſelten ſind. In gefällten Bäumen, die den Sommer über im Walde liegen bleiben, findet man ihn und ſeine Larve immer; allein er greift auch die geſunden Stämme an. Man wehrt ſich gegen ihn, wie gegen den gemeinen Borkenkäfer.

5. Der Tannen-Borkenkäfer. Bostrichus abietiperda, mihi.

Namen und Schriften. Kleiner Borken- oder Kapuzkäfer, ſtutzköpfiger Kapuzkäfer, Kleinſchreiber, Hautfreſſer mit haarigen Flügeldecken.

Dermestes micrographus, Lin. 592. n. 9. Beſorgter Forſtmann 54. Bechſtein und Scharfenberg I. 99. n. 9. Bostrichus micrographus, Fabr. Ent. I. 2. 366. n. 8. Syst. Eleuth. II. 387. n. 15. Panzer Faun. 66. t. 13. Schrank Fam. I. 437. n. 420.

Beſchreibung. Ein kleines Käferchen von $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Linien Länge und $\frac{1}{2}$ Linie Breite. Es iſt walzenförmig, am Hinterleibe ſehr abgeſtutzt, doch ohne ausgefreſſene Flügeldecken, die nur etwas von einander ſtehen, beſonders am Weibchen und daher ausgeſchnitten ſcheinen; das Bruſtſchild iſt erhaben, nach dem Kopfe zu, der ſtark abwärts gebeugt iſt, etwas verengert; der ganze Leib etwas behaart, beſonders in den Einſchnitten des Unterleibes und um das Bruſtſtück und die Flügeldecken herum; die Fühlhörner ſind keulen- oder vielmehr kolbenförmig, und die Kölbchen an den Seiten etwas gedruckt und gekerbt; die Schienbeine, beſonders an den Hinterbeinen, ſehr breit gedrückt und äußerlich gekerbt, faſt gezähnt; das Bruſtſchild fein getüpfelt oder chagrinirt; die Flügeldecken geſtreift, punktirt (gewöhnlich acht Leiſten oder Strei-

ſen auf jeder Flügeldecke) und hinten, wie geſagt, ſehr abſchüſſig; die Hauptfarbe ſchwarz in der Mitte des Bruſtſchildes und der größte Theil der Flügeldecken rothbraun; doch wenn der Käfer ausgeflogen iſt, ſo iſt von der rothbraunen Farbe, die ohnehin nicht rein und von den grauen Haaren düſter ausſieht, nicht viel mehr zu bemerken, ſondern die ganze Farbe des Oberleibes hat ſich in ſchwarzbraun verwandelt. Die untern Theile der Beine und die Fühlhörner ſind bald roſtfarben, bald roſtgrau, bald roſtgelb, manchmal auch mit ſchwärzlich gemiſcht, ja wenn der Käfer ausgeflogen iſt, ſo ſind auch die Kölbchen der Fühlhörner ſchwärzlich. Iſt der Käfer noch ganz jung, wie man ihn kaum ausgekrochen unter der Rinde findet, ſo iſt er auf dem Bruſtſchild und den Flügeldecken faſt ganz rothbraun; etwas älter haben Bruſtſchild und Flügeldecken einen ſchwarzen Rand; ja ich habe ſo eben ein Stück Rinde vor mir, unter welcher ſich zwey Exemplare befinden, an welchen die hintern halben Flügeldecken ſchwarz ſind, und wo an der Wurzel eine dergleichen Binde ſteht. Fühlhörner und Beine ſind jung immer roſtgelb oder pechfarben.

Anmerkung. Wegen der Verſchiedenheit, die man in den Beſchreibungen findet, habe ich dieſen ſchädlichen Käfer einen beſondern Namen gegeben. 1) Linne ſagt: Er iſt glatt, ziegelfarben, hat ein ſchwarzes Bruſtſchild und an der Spitze abgeſtutzt gezähnte Flügeldecken. 2) Fabricius, welcher Linne citirt, ſagt: Er iſt roſtfarben mit ganzen ziegelfarbenen Flügeldecken. 3) Panzer giebt an: Er iſt etwas über eine Linie lang; roſtfarben; die Flügeldecken ganz, etwas behaart; das Bruſtſchild dunkler; am Außenrande der Flügeldecken eine ſchwarze Linie; die Kölbchen der Fühlhörner unzertheilt. (Letzterer ſcheint ihn zu kennen.) 4) Dr. Zinke im beſorgten Forſtmann ſagt: Er iſt zwey Linien lang, eine Linie breit, und etwas haarig; der Leib ſchwarz; die Flügeldecken röthlichbraun, an der Spitze abgeſtutzt, doch ungezähnt; Füße und Fühlhörner hellbraun. (Da er in der Folge bemerkt, daß er ihn auch in den jungen Kiefernzweigen angetroffen habe, ſo ſcheint er den Fichten-Borkenkäfer zu meynen; denn ſo groß iſt auch der Tannen-Borkenkäfer nicht.)

Digitized by Google

Die Larve iſt der gemeinen Borkenkäfer-Larve ähnlich, weiß, gelbköpfig, feinhaarig, und verwandelt ſich in eine gelblichweiße Puppe, am Ende ihres vergrößerten Kanals.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Nur in der Weißtanne habe ich dieß Käferchen angetroffen. Junges geſchlagenes Holz ſieht oft durch das Anbohren und Auskriechen dieſer Käfer ſo durchbohrt aus, als wenn die Rinde mit einer Nähnadel durchſtochen wäre. Die Gänge der Larven ſind fein und regelmäßig. Der Ausflug geſchieht der Regel nach im Auguſt und September, doch auch, wiewohl ſelten, im Julius. Sind die Käfer häufig, ſo greifen ſie auch geſunde Bäume an, und ſind in Tannenwaldungen ſchon mehrmalen ſehr ſchädlich geworden. Im Jahr 1812 haben ſie in den Rudolſtädter Waldungen in einem Sommer 900 Klafter Tannenholz abſtehend gemacht. Hier wagten ſie ſich ſogar an Hölzer von 60 bis 80 Jahren, und fielen ſie in der Mitte ihrer Höhe an. Sie ſind um ſo gefährlicher, da ſie gewöhnlich Bäume angehen, die lange noch nicht ſchlagbar ſind. Der Forſtmann muß ſehr auf ſie achten, und die letzten Mittel, die beym gemeinen Borkenkäfer angegeben ſind, zu ihrer Vertilgung benutzen.

Zu dieſem Käfer geſellet ſich zuweilen der Kupferſtecher-Borkenkäfer, der ihm ähnlich ſieht, und hilft ihn die Verheerung vollſtändig machen. Man weiß dann oft nicht, ob dieſer oder jener der Anfänger iſt. Doch liebt der Kupferſtecher-Borkenkäfer noch mehr das abgeſtorbene Holz.

6) Der Fichten-Borkenkäfer. Hylesinus piniperda, Fabr. Nr. 24.

Namen und Schriften. Fichten und Kiefern-Käfer, Fichten- und Kiefern-Verderber, Fichten verderbender Borkenkäfer, Fichten-Kapuz-Käfer, Waldgärtner, Kienbohrer, Trauerkäfer, Fichtenzerſtöhrer, Fichten-Schabkäfer, zweyter fliegender ſchwarzer Wurm.

Dermestes piniperda, Lin. 563 n. 11.

Bostrichus piniperda, Fabr. Ent. I. 2. 367. n. 17. Panzer 15. T. 4. Hennert S. 57. Taf. IV. Fig. 8—13. Bechſtein und Schartenberg I. 94. Taf. III. Fig. 1. a—f. Muſterung S. 213. Taf. I. Fig. 3. Beſorgter Forſtmann S. 32. Nr. 7.

Hylesinus piniperda, Fabr. Syst. Eleuthratorum. II. 392. n. 9.

Beſchreibung. An Größe gleicht dieſer ſehr häufig vorkommende Borkenkäfer dem gemeinen, doch iſt er etwas ſchlanker und die Flügeldecken ſind nicht abgeſtutzt, ſondern ganz zugeſpitzt, und bedecken den Hinterleib. Er iſt zwey Linien lang und ¾ Linien breit, und bey eingeſteckten Kopf walzenförmig rund, nur der Kopf iſt niedergebogen und das chagrinirte Bruſtſtück erhaben und nach vorne ebenfalls übergebogen. Die Farbe iſt glänzend ſchwarz, die zugeſpitzt kolbigen Fühlhörner, der Mund und die Fußblätter ſind pech- oder roſtfarben, und die ſtreifpunktigen, am Rande geſäumten Flügeldecken etwas heller als der Leib, gewöhnlich ſchwarzbraun, ſchwärzlich oder ganz ſchwarz, doch auch ſchmutzig kaſtanienbraun, bald dunkler, bald heller. Die Schenkel ſind eyrund, dick, die Schienbeine keulenförmig, gedruckt und die der Hinterbeine ſeicht gezähnt.

Die Larve iſt dick, walzenförmig, milchweiß mit einem kleinen roſtgelben Kopfe und hellern Bruſtſtück und After. Die Puppe ſieht der des gemeinen Borkenkäfers gleich, ſo wie der ganze Käfer, wenn man ihn unter der Borke liegen ſieht, und die unangefreſſenen Flügeldecken nicht gewahr wird.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Aufenthalt dieſes gemeinen Käfers iſt ſehr verſchieden. Während ſeiner Verwandlungs-Perioden trifft man ihn unter der Rinde kranker und gefällter Fichten, Kiefern und Tannen an, und in ſeinem vollkommenen Zuſtande iſt er in den jungen Trieben der Kiefern zu finden, deren Markſäule er ausfrißt. Er bohrt ſich nämlich, wenn der junge Trieb, beſonders an jungen 10 bis 30jährigen Kiefern im Julius ausgewachſen iſt, nicht an der neuen Knospe, wie man gewöhnlich vorgiebt,

ſondern an dem Stengel des Triebes bald höher bald tiefer 1, 2 bis 3 Zoll unter der Spitze oder den neuen Knospen-Quirl ein, frißt die Markröhre ohne ſich zu wenden nach oben zu aus, und bohrt ſich vor oder neben der Knospe wieder heraus und fliegt davon. Es wollen zwar Einige dieſen Käfer für eine beſondere Art halten, welcher von dem, welcher unter der Holzrinde wohne, verſchieden ſey, und geben ſogar vor, die Larve deſſelben in dem jungen Triebe geſehen zu haben, allein ich habe ſie weder im Sommer noch Winter finden können, und jetzt, da ich dies ſchreibe (den 17ten Januar 1817), habe ich eine Menge Kiefernzweige mit den Käfern vor mir liegen, und eben auch einige Rinden, von Kiefern- und Fichtenſcheiten mit den Käfern, und ich kann weder mit bloßen Augen noch mit dem Vergrößerungsglaſe einen Unterſchied zwiſchen beyden entdecken. Auch finde ich an den Kiefern-Trieben oft mehrere Anfänge, um das Loch zum Mark zu bohren, den Anfang ſo weit als das Ende, und die ausgefreſſene Höhle immer ſo kurz, daß ſie einer Made nicht hinlängliche Nahrung verſchafft hätte, und den vollkommnen Käfer bald nicht weit von dem Eingangsloch, bald entfernt, bald vor dem halben oder faſt ganz durchfreſſenen Ausgange. Ich glaube daher noch immer, daß der Käfer ſeine Brut in der Rinde der Kiefern, Fichten und Tannen erzieht, und ſeine eigene Nahrung, die er wohl wie der Schmetterling etwas feiner, als die Larve, erlangt, in dem friſchen Marke der Kiefern ſucht. Hierin überwintert er, wenn er ſich nicht noch vor Winters begatten und das Weibchen ſeine Eyer dort ablegen kann. Ich werde in dieſer Meynung noch mehr dadurch beſtärkt, daß in denjenigen Gegenden, wo Holzmagazine ſind, in welchen er in erſtaunender Menge ſich aufhält, auch die angränzenden jungen Kieferndickungen, auch ſelbſt die alten Kiefern, vorzüglich von ihm angegriffen ſind, ſo daß man in manchen Jahren wenig Stämme findet, die nicht gelbliche Zweige, beſonders Seitenzweige, haben, in welchen man ihn bey näherer Unterſuchung nach ſeinem Ausfluge im Julius antrifft. Da man auch allzeit ein eben ſo großes Eingangs- als Ausgangsloch findet, ſo müßte das Weibchen an jeden Zweig ein ſolches Loch erſt bohren, um ein Ey anzubrin-

gen, und wie viele ſolcher Löcher wären da nicht zu bohren nöthig, da ein Weibchen mehr als 30 Eyer im Leibe hat.

Bemerkenswerth iſt noch, daß er auch in Gegenden, wo es keine Kiefern giebt, die jungen Fichten-Triebe durchbohren ſoll, wie man dieß am Harz beobachtet hat.

Im Junius und Julius ſieht man den Käfer in eben ſolchen Zügen über dem anbrüchigen oder im Walde liegenden Scheitholz herum fliegen, wie den gemeinen Borkenkäfer. Das Weibchen frißt ſich dann eben ſo unter die Rinde, macht einen 1 bis 2 Zoll langen Gang, nnd legt die Eyer an die Seite deſſelben. Aus dieſen ſchlüpfen die Larven bey warmen Wetter in 4 bis 6 Tagen aus, machen etwas feinere, regelmäßigere und nicht ſo ſtark geſchlängelte Gänge in der Baſthaut waſſerrecht hin und verpuppen ſich nach 2 bis 3 Monaten, wie alle Borkenkäfer in einer rundlichen mit Wurmmehl überzogenen Höhle.

Schaden und Mittel dagegen. Die Safthaut friſcher Bäume habe ich dieſen Käfer erſt in dieſem Jahre zu ſeiner Fortzucht anfallen ſehen *); gewöhnlich geht er in ſchon angegriffenes oder todtes Holz. So bald der gemeine Borkenkäfer ſich erſt in den Bäumen eingeniſtet hat, ſo findet er ſich auch ein, und hilft die Zerſtöhrung der Fichtenwälder beſchleunigen; denn man findet ihn in ſolchen Bäumen und in anbrüchigem Nadelholz, beſonders aber in Klafterholz oft noch häufiger als jenen; daher es dann auch kommt, daß man ihn mit demſelben verwechſelt und ihm allen oder doch vorzüglich die Verheerungen der Fichtenwälder zugeſchrieben hat. Am ſchädlichſten hat er ſich durch das Zerſtöhren des Marks der jun-

*) Im Meiningiſchen Forſt Steinbach hat er dieſen Sommer einen ganzen Diſtrict von 30 bis 40jährigen Kiefern dürre gemacht. Er griff die Stangen in 6 bis 7 Fuß Höhe an. Durch Abhauen und Verkohlen des Holzes iſt den fernern Verheerungen vorgebeugt worden. Dieſer Anfall geſchah wahrſcheinlich aus der Brut von Fichten-Flößholz; denn man findet in der Nähe keine bedeutende Nadelwaldungen.

gen Kiefernzweige, die abgeſtorben, und oft das Verderben des ganzen Baums nach ſich ziehen, gezeigt. In Franken hat er mehrmalen große Kieferndiſtricte verheert, im Jahr 1800 auch große Strecken im Anhaltiſchen, im Coswiger Revier. Er war auch in den Jahren 1802 und 1803 in den Meininger Forſten, und drohte die Kieferndickige dürr zu machen. Allein das Wegſchneiden und das Verbrennen der angegriffenen Zweige hat ſeinen Verheerungen bald Gränzen geſetzt. Dieß iſt das leichteſte und beſte Mittel zu ſeiner Verminderung oder Vertilgung. Sobald er aber auch als Safthautzerſtöhrer an den Nadelhölzern auftritt, ſo ſind alle oben beym gemeinen Borkenkäfer aufgezählte Mittel, beſonders das Fangen, welches mit gefälltem Scheitholz geſchehen kann, anwendbar.

7. Der Weinreben-Pfeifenkäfer. Involvolus Bacchus, Schrank. Nr. 40.

Namen und Schriften. Weinreben-Rüſſelkäfer, Rebenſtecher, Rebenſtecher-Pfeifenkäfer, Bacchuskäfer, Bacchus-Rüſſelkäfer, karmoiſinrother Weinlaubkäfer, Pfeifer, Rebenfreſſer, Rebenſtichler, Weingott oder Bacchus-Afterrüſſelkäfer.

Curculio Bacchus, Lin. 611. n. 38. Bechſtein und Scharfenberg I. 153. Nr. 5.

Attebalus Bacchus, Fabr. Ent. I. 2. 387. n. 15. Syst. Eleuth. II. 421. n. 27. Panzer 20. tab. 5.

Involvolus Bacchus, Schrank I. 474. n. 497.

Beſchreibung. Ein ſchönes, glänzendes, feinhaariges Käferchen von $3\frac{1}{4}$ Linien Länge. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz mit purpurrothen Flügeldecken und rothgoldenen Kopf und Bruſtſchild. Der Goldglanz ſpielet auch hie und da ins Grüne. Der ſchwarze Rüſſel iſt ſo lang als der Hinterleib. Das Weibchen iſt am Bruſtſchild mit 2 Dornen bewaffnet.

Die Larve iſt haarig, weiß und hat einen ſchwarzen Kopf.

Digitized by Google

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Dieß Inſect iſt im nördlichen Deutſchland ſelten, im ſüdlichen aber und in Italien und Frankreich bewohnt es die Weiden, Haſeln, Aepfelbäume und vorzüglich die Weinſtöcke. Es erſcheinen des Jahrs 2 Generationen, eine im Frühjahr und die andere im Herbſt. Im Frühjahr kömmt es nach ſeinen Puppenſtand aus der Erde, kriecht an den genannten Gewächſen, wenn ſie keimen, in die Höhe, und ſticht die Knospen an. Das Weibchen wickelt nachher die Blätter wie Rollen zuſammen, macht aus jedem Weinblatt drey ſolcher Rollen und legt in jede ein Ey, welches kaum ſo groß als ein Hirſenkorn iſt, und ins grünliche oder gelbliche ſpielt. Dieſe Rollen oder Düten nennt man in der Rheinpfalz Zapfen oder Pfeifen; daher der Name des Inſects.

Schaden und Mittel dagegen. In Forſten wird der Weinreben-Pfeifenkäfer nicht ſonderlich ſchädlich; mehr in den Weinbergen. Er ſticht nämlich im Frühjahr das keimende Auge an, und macht dadurch, daß es verdorrt. Ein einziger Käfer kann in einem Tage einen ganzen Weinſtock zerſtöhren und untragbar machen. Iſt der Keim erſt Fingerslang, ſo iſt das Anſtechen nicht mehr ſo verderblich. Im Jahr 1756 war die Vermehrung deſſelben im Badenſchen ſo groß, daß die Einwohner zu Edenkoben und Rhod blos in ihren Markungen 14 Simmern oder 7 Malter ſolcher Käferchen zuſammenlaſen und mit ſiedenden Waſſer tödeten. Dieß iſt auch das vorzüglichſte Vertilgungsmittel.

8. Der Kernobſt-Rüſſelkäfer. Curculio pomorum, Lin. Nr. 42.

Namen und Schriften. Apfelblüthen-Käfer, Obſtrüſſelkäfer, Apfelrüſſelkäfer, Apfelſchäler, Apfelbohrer, Apfelſchinder, krummbeiniger Rüſſelkäfer.

Curculio pomorum, Lin. 612. n. 46. Bechſtein und Scharfenberg I. 2. 161. Nr. 14. Taf. II. Fig. 8. a — d.

Curculio pomorum, Fabr. Ent. I. 2. 444. n. 209. Herbſt Käfer. VI. Nr. S. 157. 155. Taf. 70. Fig. 11.

Digitized by Google

Curculio incurvus, Panzer 36. t. 17.

Rhynchaenus pomorum, Fabr. Syst. Eleuth. II. 491. n. 250.

Beſchreibung. Dieß für die Obſtzucht ſchädliche Käferchen iſt kaum etwas größer als ein Floh, 1½ Linien lang. Der Kopf haarig, und ſo wie der dünne, gebogene Rüſſel ſchwarz; der Bruſtſchild ſchwarz mit 3 dunkeln Filzlinien; das Schildchen weiß; die punktſtreifigen Flügeldecken grauſchwarz mit einer aſchgrauen Filzbinde an dem Hintertheil; alle 6 Schenkel braun und gezähnt, die Vorderſchenkel ſtärker als die andern; die Schienbeine der Vorderfüße krumm; der Unterleib ſchwarz oder kaſtanienbraun. Auch findet man Spielarten mit einem rothen Punkt an der Wurzel der Flügeldecken, und mit grauen oder ſchwarzen Enden derſelben, oder mit rothen Flügeldecken, die zwey gelbgraue Haarbinden haben.

Die Larve iſt weißlich mit einem fleiſchfarbenen Flecken auf dem Rücken.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Obſtbäume, beſonders die Apfelbäume, ſind der Aufenthalt dieſes Rüſſelkäfers. Das Weibchen legt die Eyer in die Knoſpen, aus dieſen kriechen die Larven aus, freſſen die untern Theile der Blüthen und die junge Frucht an, und machen, daß die Blüthen verwelken und gelb werden, ehe ſie noch ganz aufblühen können. Sie verwandeln ſich ſehr geſchwind, ſo daß wenn die Blüthen abfallen, auch die Käfer in denſelben ſchon entwickelt ſind. Sie haben alſo eine ſehr kurze Verwandlungsperiode, vernichten aber oft die ganze Obſterndte. Zur Käferzeit muß man weiße Laaken unter die Bäume breiten und dieſe ſchütteln und klopfen, wodurch die Käfer herabfallen und im ſiedenden Waſſer getödtet werden können.

9. Der Fichten⸗Rüſſelkäfer. Curculio pini Lin. Nr. 43.

Namen und Schriften. Tannen⸗Rüſſelkäfer, Fichtenkäfer, Harzrüſſelkäfer, Tannenkäfer, zweiter Tannen⸗Rüſſelkäfer, zweyter Fichtenrüſſelkäfer, ausgehöhlter Rüſſelkäfer,

Digitized by Google

Curculio pini, Lin. 608. n. 19. Fabr. Ent. I. 2. 399. n. 21. Panzer Faun. 42. tab. 1

Curculio abietis, Lin. 613. n. 57. Fabr. Ent. I. 2. 428. n. 144. Panzer Faun. 42. tab. 14. Beſorgter Forſtmann. S. 59. n. 11 u. 12. Bechſtein. Scharfenberg. I. 152. 162.

Rhynchaenus pini et abietis. Fabr. Syst. Eleuth. II. 440. n. 7. 464. n. 130.

Beſchreibung. Man trennt gewöhnlich den Fichten- und den Tannen-Rüſſelkäfer als verſchiedene Arten, weil jener kleiner und glattbeinig, und dieſer größer und gezähntbeinig iſt. Allein Linné hat ſie ſchon beyde in der Paarung angetroffen, und neuere Beobachtungen beſtätigen dieß. Ich habe ſie ſelbſt oft zuſammen an einem Stamme mit einander ſpielend und ſich verfolgend geſehen, daher verbinde ich ſie wieder, beſonders da ſie in Geſtalt und Farbe ſo ſehr übereinſtimmen. Das Männchen (C. pini) iſt ohne dem langen Rüſſel 3 bis 4, und das Weibchen 5 bis 6 Linien lang. Jenes iſt pech- oder nußbraun, und auf den punktſtreifigen Flügeldecken ſind röthlichgelbe Binden oder Queerflocken mit einigen dergleichen hellern Punkten; das Schildchen iſt weißlich; die Schenkel ſind glatt, und die Füße mit Krallen verſehen. Dieſes hat nußbraune Flügeldecken mit wellenförmigen roſtgelblichen Binden oder Queerflecken, und die weißlichen Punkte auf den Flügeldecken und dem erhabenen Bruſtſchilde bey dieſem und jenem entſtehen von gelblichgrauen Häärchen. Alle Beinſchenkel ſind an dieſem gezähnt.

Die Larve iſt weiß mit ſchwarzbraunem Kopfe und ſcharfen Zangengebiß.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieſer Käfer wohnt in Nadelholzwäldern, am liebſten wo Kiefern wachſen, doch auch in den Fichten- und Tannen-Diſtricten. Er erſcheint im May und Junius, und manchmal ſo häufig, daß er an alten Bäumen herumläuft. Er ſticht die Knospen und jungen Triebe an. Das Weibchen legt ſeine Eyer nicht nur unter die

Rinde alter Holzſtöcke und Stämme, ſondern auch in die Zweige, bohrt ſogar ſechs bis zehnjährige junge Kiefern an und legt hier in jede Pflanze eins auch mehrere Eyer. Die Larven freſſen ſich dann Gänge zwiſchen dem Holz und der Rinde, und wenn ſie ſich in die Nymphe oder Puppe, die weiß und dem vollkommnen Inſect ähnlich ſieht, verwandeln wollen, ſo graben ſie ſich eine eyrunde Höhle in den Splint. In altem Holz und angegangenen Stämmen thun ſie keinen beträchtlichen Schaden; deſto bedeutender wird er aber, wenn ſie in eine Kiefern-Anſaat gerathen; dann ſterben ganze Diſtricte ab. Der Forſtmann muß auf dieß Inſect ſehr aufmerkſam ſeyn, und wenn er es in Menge antrifft, das Ableſen deſſelben durch arme Leute oder Schulkinder veranlaſſen. Es läßt ſich auf untergelegte Tücher ſchütteln.

10. Der Pappel-Blattkäfer. Chrysomela populi, Lin. Nr. 56.

Namen und Schriften. Pappelbaum-Blattkäfer, Pappelhähnchen, Pappelfreſſer.

Chrysomela populi, Lin. 590. n. 30.

— — Fabr. Entom. I. 1. 316. n. 44. Syst. Eleuth. I. 433. n. 68. Bechſtein und Scharfenberg. I. 135. Nr. 11 u. 12. Panzer Faun. 100. t. 5.

Beſchreibung. Unter den einheimiſchen Blattkäfern iſt dieß die größte Art; denn er iſt 5 bis 6 Linien lang und 3 bis 3½ Linien breit. Er iſt ſchwarz mit ſtahlblauem Glanze. Kopf und Bruſtſtück ſind ſtahlblau und die Flügeldecken roth, meiſt an der Spitze ein wenig ſchwarz. Die Fühlhörner ſind perlſchnurförmig, eilfgliedrig und gebrochen; die Schenkel dick; die Schienbeine breitgedrückt, und die Fußblätter aus drey herzförmigen Gliedern beſtehend und mit ſcharfen Krallen bewaffnet. Er iſt ſehr bekannt.

Man macht aus dem Zitterpappel-Blattkäfer (Ch. tremulae, Fabr.) eine beſondere Art; allein es ſcheint blos eine kleinere Varietät von unſerm

Digitized by Google

Käfer zu ſeyn, deſſen Flügel bläſſer, und deren ſchwarze Spitze verbleicht iſt. Ein Kümmerling, wie man ihn unter allen Inſecten, die in Menge vorhanden ſind, findet, und mehrentheils eine Erzeugung der Herbſtgeneration, wo die Larven nicht die fette Koſt, wie im Frühjahr gehabt haben.

Die Larve iſt ſechs Linien lang und zwey Linien breit, von Farbe graugelblich, am Kopf und an den 6 Füßen ſchwarz. Der kegelförmige Hinterleib hat 12 Ringe; auf der Mitte des erſten Rings ſteht eine hornartige Platte mit einem großen ſchwarzen Fleck auf jeder Seite, und auf den übrigen oben und an den Seiten 6 Längsreihen von erhabenen ſchwarzen Flecken, ſo wie wieder zwiſchen der erſten und zweyten Reihe auf jeder Seite eine Reihe hoher, ſchwarzer und kegelförmiger Warzen. Wenn man die Larve berührt, ſo quillt aus jeder Warze ein milchweißer Tropfen, und zieht ſich auch wieder in dieſelbe zurück. Dieſe Feuchtigkeit giebt einen ſo unerträglichen Geruch von ſich, der den ganzen Tag an den Fingern bleibt. Zur Verwandlung hängt ſich die Larve, vermittelſt einer klebrigen Feuchtigkeit an den Blättern an, ſchrumpft zuſammen und ſtreift nach drey Tagen die Haut ab. Die Nymphe iſt weißgelblichgrau mit ſchwarzen glänzenden Linien, und die Warzen ſind in große ſchwarze Flecken verwandelt. Nach ſechs Tagen erſcheint der junge Käfer, der anfangs weißgelb iſt, aber bald die matt dunkelrothe Farbe bekommt. Das Weibchen legt nach der Paarung die röthlichen länglichen Eyer ſenkrecht auf die Blätter. Die ausgekrochenen kleinen Larven ſehen jung ſchwarz aus.

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer und die Larve bewohnen die Zitterpappel und die Weiden. Man trifft ſchon im April und May den Käfer an, und im September wohl noch einmal. Die jungen Zitterpappeln werden von den Larven oft ſo ſceletirt, daß in einem ganzen Walde kein unverſehrtes Blatt zu finden iſt. Bloß die Blattrippen bleiben ſtehen. Um dieſe Inſecten, die dem jungen Espen-Ausſchlag ſehr ſchädlich werden, zu vertilgen, klopft und ſchüttelt man die Käfer ab. Sie halten ſich mehrentheils auf 2 bis 4jährigen Stockausſchlag auf.

Der vierpunktige Sägekäfer. Clytra quadripunctata, Fabr. Nr. 62.

Namen und Schriften. Vierpunktiger Blattkäfer, Nuß-Blattkäfer, Schwarzpunkt, vierfacher Schwarzpunkt, Vierpunkt, vierpunktirtes Goldhähnchen.

Chrysomela quadripunctata, Lin. 596. n. 76.

Cryptocephalus quadripunctatus. Fabr. Ent. 2. 54. n. 6.

Clytra quadripunctata, Fabr. Syst. Eleuth. II. 31. n. 13.

Annalen der Forſt- und Jagdwiſſenſchaft III. 2. S. 3. Schäfferi Icon. t. 6. fig. 1. 2.

Beſchreibung. Dieſer anſehnliche Käfer iſt 6 Linien lang und 2 bis 2½ Linie breit, hat alſo einen walzenförmigen Körper; die Farbe iſt glänzend ſchwarz, mit gelbrothen Flügeldecken, auf deren jedem 2 ſchwarze Punkte, oder eigentlich oben 2 ſchwarze Punkte und unter der Mitte 2 große ſchwarze Flecken ſtehen. Die Fühlhörner ſind kurz und ſägeförmig, die Schienbeine keulenförmig, und die Fußblätter kurz und geringelt, dreygliedrig mit feinen Krallen. Bey manchen Varietäten zerfließen die ſchwarzen Mittelflecken und machen eine ſchwarze Queerbinde.

Die Larve bewohnt ein ſackförmiges Gehäuſe, welches rauch und vorn ſchief abgeſtutzt iſt.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Käfer wird im Junius auf Weißdorn, Haſeln, Weiden und vorzüglich auf Saalweiden, Espen und Birken angetroffen. Auf dieſen Pflanzungen äſet ſich auch die Larve.

Herr Oberförſter Hoffmann zu Judenbach ſagt in den Annalen der Forſt- und Jagdwiſſenſchaft a. a. O., daß der Käfer an den 3 letzt genannten Holzpflanzen (in dem Uttenweiler Revier im Thurn und Taxiſchen im Jahr 1809) die ein und zweyjährigen Lohden ſo durchfreſſen hätte, daß ſie vertrockneten und vom Winde ab-

Digitized by Google

gebrochen wurden. Auf einem ganzen zweyjährigen Holzſchlage verdorrte dadurch der Stockausſchlag und mußte abgeſchnitten werden. Das Auffammeln der vollkommnen Inſecten that große Dienſte, denn im Jahr 1810 waren dadurch die mehrſten vertilgt und der Schade unbedeutender.

12. Der Eichen-Werftkäfer. Lymexylon navale, Fabr. Nr. 66.

Namen und Schriften. Matroſe, Schiffwerftkäfer, Eichen-Holzbohrer.

Cantharis navalis, Lin. 650. n. 26. Bechſtein und Scharfenberg I. 224. nr. 2.

Lymexylon navale. Fabr. Ent. I. 2. 92. n. 5. Syst. Eleuth. II. 88. n. 4. Panzer Faun. 22. t. 5.

Beſchreibung. Dieſer ſchmale Käfer iſt 6 Linien lang und 1 ½ breit. Körper und Füße ſind gelb; die Fühlhörner ſehr kurz, ſägezähnig und fadenförmig; der Kopf nebſt dem Außenrande der Flügeldecken ſchwarz; das Bruſtſchild vorne und hinten abgeſtutzt und gerändet, und gewöhnlich etwas dunkler als der übrige Leib; der Hinterleib ragt krumm unter den Flügeldecken hervor.

Aufenthalt, und Nahrung. Man trifft dieſen Käfer faſt allenthalben an, wo es Eichwälder giebt. Hier hält er ſich gewöhnlich in den abſterbenden Eichſtöcken auf. Allein er findet ſich auch auf den Schiffswerften ein, und iſt daſelbſt als ein die zum Schiffsbau nöthigen Eichſtämme zerſtöhrendes Inſect verhaßt. Beſonders klagt man in Schweden über ihn, und iſt genöthigt, ihn durch Theer und andere beitzende Mittel vom Holze abzuhalten und ſeine Larve zu tödten.

13. Der ausſpähende Bockhornkäfer. Rhagium Inquisitor. Fabr. Nr. 98.

Namen und Schriften. Ausſpähender Bockkäfer, ausſpähender Holzbock, Schleicher, Aufpaſſer, Spä-

her, Tannenbohrer, großer Holzbock, Stänkerer, Inquiſitor.

Carambyx Inquisitor, Lin. 630. n. 49. Beſorgter Forſtmann S. 65. nr. 19. Taf. II. Fig. 2. Taf. I. Fig. 8. Bechſtein und Scharfenberg I. 196. nr. 15. Taf. 2. f. 2.

Rhagium Inquisitor Fabr. Ent. I. 2. 304 n. 2. Syst. Eleuth. II. 313. n. 2 Panzer Faun. 95. t. 2.

Rhagium Indagator, Fabr. l. c. n. 3. (Wahrſcheinlich blos Varietät). Panzer Faun. 95. t. 3.

Beſchreibung. Dieſer in den Nadelwäldern ſehr bekannte Käfer iſt ¾ bis 1 Zoll lang, und faſt ¼ Zoll breit, alſo lang und ziemlich ſchmal, an den Flügeldecken vorn eine hervorſtehende Ecke. Das Bruſtſtück iſt länglich rund und an den Seiten mit einem Dorn beſetzt. Die Fühlhörner beſtehen aus 11 Gliedern, laufen borſtenförmig aus und ſind halb ſo lang als der Leib. Der Mund iſt mit einem harten und ſtarken Zangengebiß verſehen. Die Augen ſind braun, die Schenkel ſind keulenförmig, die Schienbeine dünn und unten mit 2 Dornen beſetzt, und die Fußblätter haben 4 herzförmige Gelenke und am Ende ſcharfe doppelte Krallen. Die Hauptfarbe iſt gelbgrau, haarig wie bepudert, auf den Flügeldecken ſchwärzlich mit 2 oder 3 undeutlich rothgelblichen Binden. Andere nahmen die gelbliche Farbe zur Grundfarbe an, und dann entſtehen drey breitere ſchwärzlichgraue Binden, eine an der Wurzel, die ſchmälere und deutlichere in der Mitte und die breiteſte am Ende. Alles iſt gelbgrau, bepudert, und es läuft daher eigentlich die gelbgraue und ſchwärzliche Farbe neblich in einander und bildet undeutliche Querbänder. Nur wenn ſie lange geflogen ſind, ſo miſcht ſich der Puder ab, und die ſchwarze Grundfarbe kömmt deutlicher zum Vorſchein. Auch iſt immer an der mittlern ſchmalen ſchwarzen Binde ein deutlicher ſchwarzer Fleck an jeder Seite zu ſehen.

Das Weibchen iſt weit größer als das Männ-

chen, hat gewöhnlich 8 gelbröthliche Binden, und wird durch den vorſtehenden Legekanal ſchon kenntlich.

Die Larven ſind graulich weiß, etwas breitlich, gleichdick, ſteif, mit ſcharf bewaffneten ſchwarzbraunen Kopf und ſchaaligen bräunlichen Schild auf den beyden erſten Gelenken, und mit einzelnen Haaren beſetzt.

Die Puppe, an welcher man gleich alle Theile des Körpers gewahr wird, iſt anfangs weißlich und hat unvollkommene Flügel, wird nach und nach immer vollkommener, gelblich und grau, bis ſie ſich zum vollkommenen Inſecte ganz umgeſtaltet hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Nadelwälder, beſonders die Fichtenwälder, ſind der Lieblingsaufenthalt dieſer Käfer. Doch verachten ſie auch andere Holzarten nicht, und die Larve wird ſogar in Pappeln und Birken gefunden. Wenn ſich der Käfer im Herbſt, wenn er aus der Puppe gekommen iſt, wegen des ſchlechten Wetters nicht paaren kann, ſo bleibt er den Winter über entweder in ſeiner Mutterhöhle, wo er erzogen iſt, oder begiebt ſich in Baum- und Rindenritzen, wo ihm weder Kälte noch Froſt, und nur all zu große und anhaltende Näſſe ſchadet. Im April kommt er dann ſchon hervor, begattet ſich, und das Weibchen legt ſeine 20 bis 30 längliche, weiße Eyer, die wie Mohnkörnchen groß ſind, in die von denſelben angebohrte Bäume, vorzüglich gern an das Stammende, ja ſucht gern Stellen auf, wo die Bäume verwundet ſind. Die ausgekrochene Larve gräbt durch die Rinde und den Splint, ja 1 bis 2 Zoll tief ins Holz, und macht weite Gänge, beſonders am Splintrande, rings um den Stamm herum. Ihre Gänge füllt ſie theils mit dem zerſchrotenen Holze, theils mit ihrem Unrathe aus. Wenn ſie ſich verwandeln will, ſo gräbt ſie ſich eine eyrunde Grube, wo möglich nahe unter der Rinde, und füttert ſie mit Reibe- und Holzſpänen, ja kleiſtert ſie mit einem darzu beſtimmten Safte aus. In dieſer Höhle bleibt ſie mehrere Wochen unbeweglich liegen, ſtreift dann ihre alte Haut ab,

und erſcheint als Puppe, die in 5 bis 6 Wochen zum vollkommenen Käfer ſich ausbildet.

Schaden, Feinde, und Mittel zur Vertilgung. Dieſer Käfer thut, wenn er in Menge erſcheint, großen Schaden. Wenn das Weibchen mehrere Eyer an einem Baum legt, ſo geht derſelbe gewöhnlich zu Grunde. Der Forſtmann muß daher ſorgfältig auf ihn achten, und ihn, wo er ihn trifft, tödten. Den Spechten iſt er, und noch mehr ſeine Larve, der ſogenannte kleine Holzwurm, ein wahrer Leckerbiſſen. Wenn ſie daher einen ſolchen Baum anhacken, ſo iſt es eine Anzeige, daß dieſer, oder auch wohl ein anderer ſchädlicher Holzwurm in denſelben hauſet. und er muß, da er jetzt noch zu brauchen iſt, abgehauen werden.

B. Minder ſchädliche.

14. Der Hirſch-Schröter. Lucanus Cervus, Lin. Nr. I.

Namen und Schriften. Baumſchröter, Hornſchröter, Hirſchkäfer, gehörnter Käfer, Holzſchröter, fliegender Hirſch, Klammerhirſch, Waldkäfer, Pferdeklemmer, Börmer, Feuerwurm.

Lucanus Cervus, Lin. 559. n. 1. Fabr. Ent. I. 2. 236. n. 2. Syst. Eleuth. II. 448. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg. I. 78. Nr. 1.

Röſel II. 1. Taf. 5. Fig. 7. 9. Männchen Fig. 8. Weibchen.

Beſchreibung. Nächſt dem Krebſe, wenn man nämlich dieſen nicht, mit den Neuern, von den Inſecten trennt, iſt dieß das größte deutſche Inſect; denn man findet Männchen, die mit den Kinnbacken oder ſogenannten Hörnern 4 Zoll lang und 1 Zoll breit ſind. Die gewöhnlichen ſind nur 3 Zoll lang und andre nur 2½ Zoll. Das Weibchen iſt nur 2 Zoll lang, und auch etwas kleiner, aber faſt eben ſo breit, als das Männchen. Die Kinnbacken ſind faſt halb ſo lang als der Leib ſtark, nach innen ſcharf, an der Spitze zweyzinkig und in der Mitte mit einem großen Zahn beſetzt, neben welchem nach unten 3 und nach oben 6 feine Kerbzähne ſtehen. Der Kopf iſt ſehr breit und hat eine länglich viereckige, hochgerandete Ein-

Digitized by Google

faſſung auf dem ſehr großen Kopfſchild, vorn über dem Munde einen vorſpringenden Winkel, an den Seiten einen ſtumpfen Zahn, und hinten, bis faſt in die Mitte, eine Queererhöhung bildet. Das Bruſtſchild iſt zugerundet, fein gerandet, an den Seiten ſtumpfwinklig ausgedehnt, und in der Mitte mit einer ſchwachen eingedrückten Längslinie bezeichnet. Die Flügeldecken ſind glatt und gerandet. Die Schienbeine ſind etwas gedrückt, die vordern haben einige Zähnchen, die hintern aber Dornen; die Füße haben Krallen und Afterkrallen. Der Leib iſt ſchwarz; die Flügeldecken und Kinnladen ſind kaſtanienbraun, bald heller bald dunkler; die pinſelartigen Freßſpitzen roſtfarben.

Das Weibchen iſt mehr breitgedrückt; die Kinnbacken ſind nicht ſo groß als der Kopf und ſtumpfeinzähnig; die Vorderſchenkel ſtark und breitgedrückt mit 4 ſtarken Zähnen bewaffnet. Die Farbe iſt wie am Männchen, gewöhnlich immer etwas dunkler, und auch deutlicher, beſonders am Bruſtſchild, hohlpunktirt. Es giebt Varietäten, die merklich kleiner ſind, nnd die Abkömmlinge von Larven zu ſeyn ſcheinen, die ſpärliche Nahrung gehabt haben. Ich habe ſie von der höchſten Größe bis zum Ziegenſchröter vor mir, und wenn man ſie genau betrachtet, ſo wird man ungewiß, ob man ſie zu einerley Art zählen ſoll. So habe ich z. B. einige gefangen, die gerade das Mittel zwiſchen den genannten beyden halten, und die man ſonſt auch wohl für den letztern ausgegeben hat; ſie ſind ſchlanker, als der gewöhnliche Hirſchſchröter, heller gefärbt, am Kopfſchild fehlt in der Mitte der vorſpringende Winkel, und an den Kinnbacken befinden ſich unter und über den Mittelzahn deutliche und größere Zähne, die bis zur Spitzen-Gabel laufen. Kinnbacken und Flügeldecken ſind hellkaſtanienbraun. Die dazu gehörigen Weibchen haben an den Kinnbacken einen doppelten Zahn.

Die Larve des Hirſch-Schröters ſieht der Maikäferlarve gleich, iſt aber weit größer, dreyzehnreihig, krummgebogen, weiß, mit ſechsſchwieligen Füßen, hat einen braunen Kopf mit ſtarken Freßzangen und lebt 5 Jahre im abgeſtorbenen faulen oder modrigen Holze, ehe ſie ſich in dieſem faulen Holze oder in der Nähe in der Erde in eine Puppe verwandelt. Hierzu gräbt ſich die männliche, wegen der großen Kinnbacken, eine große walzenförmige glatte Höhle, tapezirt ſie mit dem Larvenbalge aus, und liegt in derſelben mit niedergebogenem Kopfe, angedrückten Kinnbacken und Füßen, unentwickelten, an den Seiten herabgelegten Flügelſcheiden, runzlichen Rücken, doppelter Schwanzſpitze und aus dem After vorragender langer Spitze, wie ein Dorn, und iſt ſtrohgelb und auf dem Rücken roſtfarben. Im ſechſten Jahre entwickelt ſie ſich erſt in den Käfer.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Flugzeit des Käfers iſt gewöhnlich die Mitte des Junius bis

Digitized by Google

zur Mitte des Julius. Man ſieht ihn dann in Gegenden, die an Laubwaldungen, beſonders an Eichenwaldungen, ſtoßen, wie zu Dreyßigacker, des Abends häufig herumſchwärmen, und trifft ihn am Tage in Geſellſchaft des folgenden an den ausfließenden Saft der Eichbäume, zuweilen zu 30 bis 40 an. Dieſen leckt er mit ſeinen pinſelförmigen Freßſpitzen auf, frißt aber auch Eichblätter, und man kann ihn ſogar mit Weinblättern nnd Zuckerwaſſer eine Zeitlang füttern und lebendig erhalten. Das befruchtete Weibchen gräbt ſich vorzüglich in angebrochene oder elte Eichſtöcke ein, und legt daſelbſt ſeine ziemlich großen Eyer, 15 bis 20 an der Zahl, ab. Doch habe ich auch Larve und Puppe in andern anbrüchigen Bäumen, ja ſogar in dem angegangenen Wurzelſtock des ſchwarzen Hollunders gefunden. Die Larve lebt, wie geſagt, von angegangenem Holze.

Schaden. Obgleich die Larve keine geſunden Bäume angreift, ſo beſchleunigt ſie doch das Verderben der anbrüchigen, welches man äußerlich oft nicht gewahr wird, und reinigt ſie nicht von den faulen Theilen, wie man zu ihrer Entſchuldigung hat behaupten wollen.

Mittel dagegen. Man fängt die Käfer, wo man ſie antrifft und tödtet ſie *).

15. **Der Ziegen-Schröter.** Lucanus Dorcas, Panzer. Nr. 2.

Namen und Schriften. Bockſchröter, Rehſchröter, kleiner Hirſchſchröter, kleiner Hirſchkäfer, Rehbockſchröter.

Lucanus Dorcas, Panzer Fauna 58. Taf. 11. Bechſtein und Scharfenberg. I. 80. Nr. 2.

Lucanus Hircus, Fueßly neues Mag. I. 125. Herbſt's Naturſyſtem ꝛc. Käfer III. 299. Taf. 4. u. 5. Männchen und Weibchen.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt bey uns häufig; daher will ich ihn etwas genauer beſchreiben, beſonders da die Beſchreibungen von ihm abweichen, und manche gar von kleinen Hirſchſchrötern genommen ſind. Er iſt mit den Kinnbacken 2 Zoll lang, zuweilen auch ¼ Zoll kleiner, nie aber größer. Die Kinnbacken meſſen nur 5 Linien, ſind alſo nicht ganz ſo lang, als Kopf und Bruſtſchild, da ſie bey dem Hirſch-Schrö-

*) Dieß iſt das Vertilgungsmittel, welches der Forſtmann gegen alle weniger ſchädliche Forſtinſecten anzuwenden hat, er mag ſie im vollkommnen oder unvollkommnen Zuſtande antreffen. Sie gehen dadurch nicht ohne Nutzen verlohren; denn die Vögel und Mäuſe finden und verzehren ſie, wenn er ſie getödtet hinwirft.

ter weit länger ſind, als dieſe Theile; die Breite iſt 5 Linien; der Hinterleib iſt gleichbreit, gegen das Ende rundlich zulaufend; Kopf und Bruſtſchild ſind von einerley Breite. Die Kinnbacken haben 5 deutliche Zähne, wovon der mittelſte etwas größer iſt, und die Spitze iſt bey den meiſten nicht zweyzinkig, davon der eine Zinken oder Zacken nur undeutlich, gleichſam nur als Zahn, angedeutet. Das Kopfſchild hat an den Seiten eine Ecke, in der Mitte keinen Winkel, und die hintern Seitenerhöhungen fehlen, es läuft nach dem Bruſtſchild etwas keilförmig zu. Dieß iſt im Verhältniß größer als am Hirſch-Schröter, gewölbter und hat an den Seiten einen undeutlichen Hohlpunkt und in der Mitte eine vertiefte Längsnath, welches beydes der Hirſch-Schröter aber auch hat. Das Schildchen iſt klein und halbmondförmig. Die Flügeldecken ſind wenig gewölbt und fein gerändet. Die Schienbeine ſind fein gezähnt, ſtatt gedornt. Die Farbe iſt ſchwarz; die Flügeldecken dunkelkaſtanienbraun; die Kinnbacken hellkaſtanienbraun. Man bemerkt kaum mit dem Vergrößerungsglas den Chagrin oder die Hohlpünktchen auf dem Kopf- und Bruſtſchild und den Flügeldecken.

Das Weibchen ſieht dem Weibchen des Hirſchſchröters ähnlich, iſt aber ſchmäler und die Kinnbacken haben in der Mitte zwey neben einander ſtehende Zähne. Die Vorderſchienbeine ſind breit und ſcharf gezähnt, faſt gedornt.

Die Larve ſieht der Hirſchſchröterlarve gleich, nur daß ſie noch zweymal kleiner, etwas größer als eine Maikäfer-Larve iſt, und einen fuchsrothen Kopf hat.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Der Käfer fliegt im Junius und Julius, gewöhnlich etwas früher als der vorhergehende, doch auch mit ihm. Man ſieht ihn auch mit demſelben zugleich an den Bäumen, die Spalten haben, den Saft lecken. Den Ahornſaft ſcheint er dem Eichenſaft vorzuziehen. Seine Larve wohnt in den Stökken und Wurzeln der Eichen, Buchen und Ahorne, beſonders wenn ſie etwas angegangen ſind, und die Holzmacher hauen zuweilen die Larven aus.

16. Der Balken-Schröter. Lucanus parallelepipedus, Lin. Nr. 3.

Namen und Schriften. Viereckiger Schröter, Kannenkäfer, parallelepipedaliſcher Käfer.

Lucanus parallelepipedus, Lin. 561. n. 6. Panzer Faun. 2. t. 19. (Männchen). Beſorgter Forſtmann S. 39. Nr. 1. Bechſtein und Scharfenberg. I. 81. Nr. 3.

Lucanus parallelepipedus, Fabr. Ent. I. 2. 239. n. 11. Syst. Eleuth. II. 251. n. 16.

Lucanus capra, Panzer l. c. 58. t. 2. (Weibchen.)

Digitized by Google

Beſchreibung. Dieſer Käfer ähnelt dem Weibchen der beyden vorhergehenden, nur iſt er weit kleiner; denn er iſt nur 10 bis 11 Linien lang. Er iſt breitgedrückt; die Fühlhörner ſind gebrochen und das Kölbchen dreyzähnig; die ſtumpf einzähnigen Kinnbacken beym Männchen ein wenig kürzer als der Kopf, beym Weibchen aber viel kürzer. Der Kopfſchild etwas ſchmäler als der Bruſtſchild, beyde in die Queere länglich viereckig mit abgerundeten Ecken; das Schildchen klein und ſtumpf dreyeckig; die Flügeldecken faſt gleichbreit; die Schenkel dicklich; die Schienbeine etwas gedrückt, keulenförmig und fein gezähnt; die Füße bekrallt. Die Farbe des ganzen Käfers matt und tief ſchwarz, ſehr fein hohl punktirt. Die Spitze der Fühlhörner ſchmutzig bräunlich, wie überpudert.

Das Weibchen iſt größer, breiter, mit einem kürzern Zangengebiß und auf der Stirn mit zwey kleinen Höckern verſehen.

Aufenthalt und Schaden. Der Balken-Schröter erſcheint des Jahres zweymal, im Junius und September, und zwar nicht ſelten, an Weiden, Linden, Eichen, Fichten, Mauern und Gartenzäunen; an letztern Orten trifft man ihn beſonders des Abends an. Die Larve wohnt in Holzſtöcken und in anbrüchigen Fichten und Tannen, deren Untergang ſie beſchleunigt.

17. Der Laufkäferähnliche Schröter. Lucanus caraboides, Lin. Nr. 4.

Namen und Schriften. Laufkäferartiger Schröter, Käfer-Schröter, blauer Schröter.

Lucanus caraboides, Lin. 591. n. 7. Fabr. Ent. I. 2. 239. n. 14. Syst. Eleuth. II. 253. n. 23 Panzer Fauna 58. t. 13. Beſorgter Forſtmann. S. 40. No. 2. Bechſtein und Scharfenberg I. S. 32. Nr. 4.

Beſchreibung. Wie ein Laufkäfer geſtaltet und daher der Name. Er iſt 5 bis 6 Linien lang und 2 Linien breit, etwas gedrückt; die Fühlhörner ſind gebrochen, und die vier letzten Glieder oder das Kölbchen geblättert; die Kinnbacken halbmondförmig, kürzer als der Kopf und zweyzähnig; das Bruſtſchild etwas breiter als der Kopf und der Rand auf beyden Seiten zurückgeſchlagen; das Schildchen abgerundet; die Flügeldecken faſt gleich breit und gerandet; der Unterleib glänzend ſchwarz; der Oberleib glänzend blau, ſtahlblau.

Es giebt Farben-Varietäten: 1) Mit blaugrünem Oberleibe, 2) mit goldgrünem Oberleibe. Dieß letztere ſoll Herbſt und Panzers (Käfer III 310. n. 12. Taf. 34 und Fauna Heft 58. Taf. 14) rothfüßiger Schröter ſeyn. Dieſer hat auch roſtfarbene Beine.

Digitized by Google

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer lebt auf abſtandigen Eichen und Weiden, auch trifft man ihn an den jungen Lohden dieſer Pflanze an, und die Larve nährt ſich in den Stöcken und angegangenen Holze mehrerer Baumarten, vorzüglich in den Kieferſtöcken und den anbrüchigen Stämmen dieſes Schwarzholzes.

18. Der Müller-Laubkäfer. Melolontha Fullo Fabr. Nr. 6.

Namen und Schriften. Juliuskäfer, gefleckter und großer Juliuskäfer, Dünen-, Tannen-, Donner- und Weinkäfer, Walker, Müllerkäfer, Tiger.

Melolontha Fullo, Fabr. Ent. I. 2. 154. n. 1. Syst. Eleuth. II. 160. n. 3. Panzer Faun. 101. t. 8.

Scarabaeus Fullo, Lin. 553. n. 57. Hennert S. 58. Taf. VII. Fig. 1. Männchen. 2. Weibchen. Röſel IV. Taf. 30. Bechſtein und Scharfenberg. I. 63. Nr. 3.

Beſchreibung. Dieſer Käfer ſieht dem May-Laubkäfer ähnlich, iſt aber weit größer, 1½ Zoll lang und ¾ Zoll breit und hat keinen ſo zugeſpitzten Schwanz, ſondern der Hinterleib läuft zwar auch abhängig, aber ſtumpfer zu. Die Grundfarbe iſt ſchwarz, unten rothgrau pelzig, beſonders an der Bruſt; die Flügeldecken ſind dunkelkaſtanienbraun, mit unregelmäßigen weißlichen Strichen Punkten und Flecken, wodurch ſie marmorirt erſcheinen; regelmäßig iſt oben an der Ecke ein großer weißer Punkt, auf dem Schildchen zwey dergleichen Flecken, ein Längsſtrich in der Mitte des Bruſtſchildes und die Einfaſſung des Kopfſchildes. Die Beine ſind bedornt und gezähnt, wie beym Maykäfer, und die ſiebenblättrige Kolbe an den Fühlhörnern iſt ſehr groß, und gekrummt.

Das Weibchen iſt ſtärker und hat eine kleinere fünfblättrige Kolbe an den Fühlhörnern.

Larve und Puppe ſind denen des Maykäfers ähnlich und halten ſich auch 4 Jahr unter der Erde auf.

Aufenthalt, Nutzen und Schaden. Dieſer Käfer hält ſich eigentlich in ſandigen Gegenden auf, und zwar vorzüglich da, wo Kiefern-Waldungen ſind. Er erſcheint erſt im Julius, ob er gleich ſchon im Februar ſich aus der Puppe in den Käfer verwandeln ſoll. Die Larve nährt ſich von Graswurzeln; der Käfer aber von Eichblättern und vorzüglich von Kiefernnadeln; daher er auch des Abends in den Kiefernwaldungen und zwar meiſt um die Gipfel der Bäume herumſchwärmt. Er hat im Brandenburgiſchen und in der Lauſitz ſchon oft ganze Diſtricte entnadelt, doch ſind die Bäume nicht abgeſtorben. Man hat aber auf ihn zu achten, damit er ſich nicht

nicht übermäßig vermehrt. Nutzen ſchafft er auch dadurch, daß er, wie man wahrgenommen hat, die ſchädlichen Kiefer-raupen auffrißt. Deshalb hat er eben in der Arts-Aufzählung das nützliche und ſchädliche Zeichen vor ſeinen Namen.

19. Der Garten=Laubkäfer. Melolontha horticola, Fabr. Nr. 7.

Namen und Schriften. Johanniskäfer, Gartenkäfer, Roſenkäferchen, Heckenkäfer, Weinblattkäfer.

Melolontha horticola, Fabr. Ent. I. 2. 171. n. 68. Syst. Eleuth. II. 175. n. 88. Panzer Fauna, 47. t. 15.

Scarabaeus horticola, Lin. 554. n. 59. Bechſtein und Scharfenberg. I. 65. Nr. 5.

Schäffer Icon. t. 53. Fig. 4.

Beſchreibung. Ein gemeiner kleiner Laubkäfer von 4 Linien Länge und 2 Linien Breite. Die Farbe iſt ſchwarz, am Kopf und Rückenſchild, und zuweilen auch am Bauche, mit blauem oder grünem Glanze; der Hinterleib ſtumpf und ſo wie der ganze Unterleib behaart; die Flügeldecken ziegelroth und geriefelt; die Wurzel der Fühlhörner bräunlich; die Schenkel und Schienbeine ſtachelhaarig. Man findet auch eine Varietät mit ſchwarzen Flügeldecken. Die Larve iſt weiß, mit braunem Kopf, 6 roſtfarbenen Füßen und ſcharfen Kinnbacken, wohnt unter der Erde und thut an den Kohlpflanzen oft großen Schaden.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Im Junius wohnt der Käfer auf den Wald= und Gartenbäumen und frißt Blätter und Blüthen, vorzüglich wird er an den Obſt= und Weinblüthen ſchädlich. Durch Abſchütteln und Ableſen kann man ihn vermindern.

20. Der Sonnenwend=Laubkäfer. Melolontha solstitialis, Fabr. Nr. 8.

Namen und Schriften. Junius=Laubkäfer, Juniuskäfer, kleiner Mai= oder Laubkäfer, Brachkäfer, Sonnenwend-Kolbenkäfer.

Melolontha solstitialis, Fabr. Ent. I. 2. 157. n. 11. Syst. Eleuth. II. 164. n. 16. Herbſt III. 58. Nr. 8. Taf. 22. Fig. 9.

Scarabaeus solstitialis, Lin. 554. n. 61. Bechſtein und Scharfenberg Fig. 66. Nr. 6.

Beſchreibung. Der Geſtalt und Farbe wegen nennt man dieſen Käfer den kleinen Maikäfer. Er iſt halb ſo groß,

Digitized by Google

9 Linien lang und 3 breit; der ganze Leib iſt behaart, am Brüſtſchild pelzig; die Schienbeine ſind bedornt, die vordern etwas breiter und am Ende mit einen ſtarken Zahn bewaffnet; die Füße bekrallt; die Kölbchen der Fühlhörner dreyblättrig; die Flügeldecken jede mit 4 parallelen Leiſten und Rinnen beſetzt; der Oberleib mit dem Mundſchildchen, den Fühlhörnern und Beinen bleich roſtfarben; der Kopf vorne gelbbraun, hinten ſchwarz; der Unterleib ſchwärzlich und dunkelbraun (gewöhnlich beym Männchen) oder wie der Oberleib (gewöhnlich beym Weibchen).

Das Weibchen iſt dicker und hat kleinere Fühlhörnerkölbchen.

Die Larve iſt ausgewachſen 1 Zoll lang, weißlich mit gelben Flecken und gelben Kopf. Sie ſieht der Maikäfer-Larve ähnlich, und nährt ſich auf Wieſen und Triften von Graswurzeln. Sie verwandelt ſich wie die Maikäfer-Larve.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Von der Mitte des Junius bis Mitte Julius ſchwärmt der Käfer gegen Abend auf den Wieſen, beſonders auf den Triften herum, und ſchnurrt den Menſchen gern in die Haare. Er ſetzt ſich oft nieder. Er nährt ſich von dem Laube der Bäume und entblättert die Weißbuchen zuweilen ganz.

21. Der halbbedeckte Pinſelkäfer. Trichius hemipterus, Fabr. Nr. 9.

Namen und Schriften. Halbbedeckter Schirmblumenkäfer, bohrender Kolben- oder Doldenkäfer, halbflügliger Kolbenkäfer, Halbdecker, halbbedeckter Scharrbeinkäfer, großer und kleiner Schwanzträger.

Trichius hemipterus, Fabr. Ent. I. 2. 121. n. 9. Syst. Eleuth. II. 132. n. 9. Herbſt II. 187. n. 2. Taf. 27. Fig. 13. 14.

Scarabaeus hemipterus, Lin. 553. n. 63.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 4 Linien lang und 1½ Linien breit, und ſchon durch ſeine Flügeldecken, welche nur den halben Leib bedecken, hinlänglich kenntlich. Er iſt ſchwärzlich; das Bruſtſchild haarig, länglich, ſchmäler als die Flügeldecken, gerundet und in der Mitte mit 2 länglichen Runzeln oder Leiſten beſetzt; die Flügeldecken glatt, ſchwarz, weißgefleckt und der vorſtehende Hinterleib aſchgrau mit 2 ſchwarzen Punkten; Fühlhörner und Füße dunkelſchwarz.

Das Weibchen hat einen ſteifen ſägezähnigen Legſtachel, mit welchen es in faules und anbrüchiges Holz bohrt, um die Eyer abzulegen.

Digitized by Google

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Im Mai ſitzt der Käfer auf Wald- und Gartenbäumen und benagt die Blüthen. Das Weibchen trifft man an angegangenen Stöcken und Stämmen oft in Menge.

22. Der edle Pinſelkäfer. Trichius nobilis, Fabr. Nr. 10.

Namen und Schriften. Edler Schirmblumen- und Kolbenkäfer, goldgrüner Doldenkäfer, Goldkäfer.

Trichius nobilis, Fabr. Ent. I. 2. 119. n. 2. Syst. Eleuth. II. 130. n. 2. Panzer Fauna 41. t. 13.

Scarabaeus nobilis, Lin. 558. n. 87. Bechſtein und Scharfenberg I. 72. Nr. 12.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Käfer, den man nicht mit den folgenden verwechſeln darf, und von dem er ſogleich durch das kleinere und ſchmälere Bruſtſchild und den breitern und flächern Hinterleib zu erkennen iſt, mißt 7 Linien. Er iſt gold-grün mit goldgelben Flecken auf den Flügeldecken, die ſich aber mit der Zeit abwiſchen; der Kopf iſt grün; die Augen ſind ſchwarz; die Flügeldecken bedecken den Hinterleib nicht ganz und ſind hohlpunktirt, an den Seiten der Bauchringe ſtehen weiße viereckige Flecken.

Das Weibchen iſt dicker.

Die Larve iſt weiß mit großen braunen Kopf und gleich-farbigen Füßen und erhöhten gelben Luftlöchern. Sie wird einen Zoll lang, und bleibt in ihrer eyrunden Puppenhülſe drey Wochen ſtecken.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Käfer frißt im Junius die Blüthen mehrerer Bäume und Sträucher aus, und das Weibchen legt ſeine Eyer in anbrüchiges Holz, wodurch die Larve ein Holzwurm und durch ſie das Verderben abſterbender Bäume befördert wird.

23. Der goldgrüne Metallkäfer. Cetonia aurata, Fabr.

Namen und Schriften. Goldner Metallkäfer, Gold-käfer, kleiner Goldkäfer, gemeiner Goldkäfer, Goldkolbenkäfer, Goldlaubkäfer.

Cetonia aurata, Fabr. Ent. I. 2. 127. n. 8. Panzer Fauna. 41. t. 15.

Röſel II. 1. Taf. 2. Fig. 9. Käfer. Fig. 1 — 5 Larve und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt ſchöner, gemeiner und größer als der vorhergehende, 8 bis 9 Linien lang, grün mit

Digitized by Google

Goldglanz und auf den Flügeldecken mit 3 oder 4 gelblichweißen Queerſtrichelchen; der Unterleib etwas haarig, und mehr kupferglänzend; hinten an den Seiten des Bruſtſchildes ein Zahn, und auf jeder Flügeldecke zwey Leiſten; die Schienbeine an den Vorderbeinen ſtark gezähnt, und an den hintern ſehr bedornt.

Die Larve iſt weiß, 1 Zoll lang; der kleine Kopf, die Füße und Luftlöcher ſind roſtfarben; die Kinnbacken ſchwärzlich. Man findet ſie häufig in den großen Haufen der roſtfarbenen Ameiſen, dann in Gerberlohe und anbrüchigen Eichſtöcken. Sie macht ſich von Erde und Geniſt eine eyrunde Hülſe, wenn ſie ſich in die Nymphe verwandelt.

Aufenthalt Nahrung und Schaden. Den Käfer findet man vom Mai bis in Auguſt auf den Baumblüthen, und an den Saftritzen der Bäume. Er zerſtöhrt die Blüthen. Vorzüglich ſchädlich wird er den Orangeblüthen.

24. Der ſchröterähnliche Kneipkäfer. Trogosita caraboides, Fabr. Nr. 12.

Namen und Schriften. Brauner Schröter.

Trogosita caraboides, Fabr. Ent. I. 2. 114. n. 2. Syst Eleuth. I. 151. n. 6. Panzer, Taschenbuch 1795. 41.

— — Dessen Fauna. 3. t. 4. Schrank I. 419.

Tenebrio caraboides, Lin. 677. n. 25.

Beſchreibung. Er iſt 4 Linien lang und eine Linie breit; ſchwarz mit bräunlichen Schimmer; Mund: Fühlhörner, Beine und Seiten des Hinterleibes roſtfarben; die Kinnbacken klein und mondförmig; die Fühlhörner perlſchnurförmig; das Bruſtſchild von dem Hinterleibe etwas getrennt, vorn am breiteſten und mit einer ſcharfen Zahnecke. Jede Flügeldecke mit 8 Punktſtreifen und zwiſchen dem erſten und zweyten Streifen noch zwey Reihen kleiner Punkte.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Man findet dieſen Käfer an Kiefernſtämmen und die weiße Made in denſelben. Sie hilft ſie mit andern Käfern zerſtöhren.

25. Der beſchriebene Kleinkäfer. Dermestes graphicus, Schrank. Nr. 13.

Namen. Beſchriebener Fettkäfer, ſchriftzügiger Fettkäfer.

Dermestes graphicus, Schrank Faun. 423. n. 399. Bechſtein und Scharfenberg I. 111, nr. 24.

Nitidula strigata, Fabr, Ent. I. 1. 257. n. 9. Syst. Eleuth. I. 350. n. 12.

Digitized by Google

Strongylus strigatus, Herbſt. Käfer IV. 187. Taf. 43 Fig. 7.

Beſchreibung. Dieß kleine Käferchen iſt ſchwarz, an Beinen und Fühlhörnerkolben roſtfarben; Bruſtſchild und Flügeldecken mattſchwarz mit roſtbraunen Rande und letztere an der Wurzel mit einem halben Mondſtreifen und mit einem dergleichen krummlinigen an der Endſpitze.

Aufenthalt. Im Junius auf Eichen; unter deren Schaale ſich die Larve nährt.

26. Der flachgedrückte Kleinkäfer. Dermestes complanatus, Schrank. Nr. 14.

Namen und Schriften. Flachgedrückter Fettkäfer.

Dermestes complanatus. Schrank Fauna. 42. nr. 407. Bechſtein und Scharfenberg I. 113. nr. 27.

Beſchreibung. Er iſt dem vorhergehenden ähnlich, nur kleiner und niedergedrückter, faſt wie eine ausgehungerte Blattwanze, deren Farbe er auch hat, nur bald etwas heller, bald dunkler iſt.

Aufenthalt. In Birkenſtöcken.

27. Der Weiden-Kleinkäfer. Dermestes salicinus, Müller. Nr. 15.

Namen und Schriften. Weiden-Fettkäfer.

Dermestes salicinus, Mülleri prodromus n. 501. Schrank Faun. 424. n. 401.

Beſchreibung. Er iſt 11/2 Linie lang, und nicht ganz 1 Linie breit; die Farbe mattſchwarz; die Freßſpitzen, Fühlhörner und Füße rothbraun; der Kopfſchild an den Rücken zurückgebogen und der Kopf etwas unter dem Bruſtſchild verſteckt; das abgeſtutzte Kölbchen der Fühlhörner nur zweygliedrig.

Aufenthalt. Unter der Rinde der Weiden- und Buchenſtöcke.

28. Der zweyzähnige Borkenkäfer. Bostrichus bidens, Fabr. Nr. 20.

Schriften. Bostrichus bidens, Fabr. Ent. I. 2. 368. n. 24. Syst. Eleuth. II. 389. n. 22. Panzer Faun. 39. tab. 21.

Beſchreibung. Er iſt ſehr klein, etwas über eine Linie lang, ſchwarz, die Flügeldecken, Fühlhörner und Füße braun.

Digitized by Google

ſchwarz, erſtere chagrinirt, am Hinterrande abgeſtutzt und zweyzähnig.

Aufenthalt. Der Käfer fliegt im Junius und Julius, und die weiße Larve hilft die Safthaut der Kiefernrinde an Stöcken und angegangenen Stämmen durchnagen.

29. Der Kupferſtecher-Borkenkäfer. Bostrichus chalcographus, Fabr. Nr. 21.

Namen und Schriften. Kupferſtecher, Kupferſtecher-Speckkäfer, Kupferſtecher-Schabkäfer.

Bostrichus chalcographus, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 5. Syst. Eleuth. II. 387. n. 11. Panzer Faun. 39. t. 20.

Dermestes chalcographus, Lin. 562. n. 8. Beſorgter Forſtmann. 54. Nr. 5. Bechſtein und Scharfenberg. I. 98. Nr. 8.

Beſchreibung. Zweymal kleiner als der gemeine Borkenkäfer, 1 Linie lang, behaart und ſchwarz; doch das Bruſtſchild in der Mitte röthlich ſchimmernd; Kopf und Flügeldecken ſind roſtfarben, letztere am Ende angefreſſen, und an Wurzel und Rändern ſchwärzlich, oft auch ganz ſchwarz; die Fühlhörner und Füße blaßgelb.

Aufenthalt und Schaden. Man findet die Käferchen und ſeine weiße Made ſehr häufig in anbrüchigen und gefällten Fichten und Tannen, beſonders wenn ſie jung ſind und keine harte Rinde haben. Er greift auch mit dem Tannen-Borkenkäfer gemeinſchaftlich 30 und 40jähriges geſundes Holz an. Seine Züge ſind ſehr fein, und beyde, der Käfer und ſeine Larven, gehen unter der Rinde jenem nicht ins Geheege.

30. Der Zeichner-Borkenkäfer. Bostrichus polygraphus, Fabr. n. 23.

Namen und Schriften. Vielſchreiber- und Stadtſchreiber-Borkenkäfer, Vielſchreiber, Zeichner, Geſchwindſchreiber, zeichnender Kleinkäfer, Vielſchreiber, Speckkäfer, nebelgrauer Borkenkäfer.

Bostrichus polygraphus, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 6. Syst. Eleuth. II. 387. n. 12. Panzer Faun. 15. t. 5.

Dermestes polygraphus, Lin. 561. n. 10. Beſorgter Forſtmann. 55. Nr. 6. Bechſtein und Scharfenberg. I. 100. Nr. 10.

Beſchreibung. Dieſer Borkenkäfer iſt etwas kleiner als der gemeine, 1¼ Linie lang, haarig, braunröthlich, am Bruſtſchild etwas ſchmal, und an deſſen Seiten etwas zuſammengedrückt; die Flügeldecken fein punktirt, etwas abgeſtutzt und gezähnelt, von Farbe vorne ſchwarz und hinten fahl mit gelb-

Digitized by Google

lichen Haaren beſetzt, daher ſchimmelgrau oder meergrün; Füße und Fühlhörner roſtgelb.

Aufenthalt und Schaden. Nicht allein in gefällten und abgehauenen jungen Fichten und Tannen, ſondern auch in geſunden, findet man dieß Käferchen, das im Larvenſtande feine, flachgeſchlängelte Gänge durch die Baſthaut macht, oft ſehr häufig, und zwar zu allen Jahreszeiten da iſt; doch fliegt das vollkommne Inſect gewöhnlich im Junius aus.

31. Der buckliche Borkenkäfer. Bostrichus thoracicus, Hellwig. n. 23.

Namen und Schriften. Borkenkäfer mit gewölbtem Bruſtſtück.

Bostrichus thoraeicus, Panzer Ent. I. 288. n. 19. Ej. Faun. 34. t. 18. Bechſtein und Scharfenberg I. 104. Nr. 15.

Beſchreibung. Er iſt 2 Linien lang, glatt, walzenförmig, mit einem tiefſchwarzen Kopf und dergleichen rundgewölbten Bruſtſchild; die Farbe ſchwarz, die Flügeldecken ganz mattſchwarz und punktſtreifig; Fühlhörner und Füße pechfarben.

Aufenthalt. Wie die vorigen unter der Rinde der Fichten und Kiefern.

32. Der Kolben-Borkenkäfer. Bostrichus scolytus, Fabr. n. 25.

Namen und Schriften. Kolbenkäferchen.

Bostrichus scolytus, Fabr. Entom. I. 366. n. 9. Panzer Faun. 15. t. 6. Bechſtein und Scharfenberg. I. 101. Nr. 11.

Dermestes scolytus, Beſorgter Forſtmann. 58. n. 8.

Hylesinus scolytus, Fabr. Syst. Eleuth. II. 390. n. 1.

Ekkoptogaster scolytus, Herbſt. Käfer V. 125. t. 49. F. 1. a.

Beſchreibung. Er iſt 2½ Linie lang; glatt, oval, am Ende abgeſtutzt; die Bruſt gewölbt, der Bauch dick und rund; das Bruſtſchild von der Länge der Flügeldecken, ſchwarz, vorn roth, glänzend; die Flügeldecken pechſchwarz, auch braunroth oder ſchwarz und braunroth ſchäckig, mit erhabenen Linien und Punktreihen geſtreift; die Fühlhörner viergliedrig und dichtkeulig.

Aufenthalt. An abgeſtorbenen und gefällten Ulmen, Fichten und Tannen zwiſchen Rinde und Splint ſehr häufig. In England ſoll er den Ulmen ſchädlich geworden ſeyn.

Digitized by Google

33. Der zottige Borkenkäfer. Bostrichus villosus. Fabr. n. 26.

Schriften: Bostrichus villosus, Fabr. Ent. I, 2. 367. n. 16. Panzer Faun. 15. t. 8. Bechſtein und Scharfenberg I. 102. No. 13.

Hylesinus villosus, Fabr. Syst. El. II. 391. n. 7.

Beſchreibung. Er iſt 1¼ Linien lang, zottig, walzenförmig und pechbraun, zuweilen matt roſtfarben. Das Bruſtſchild und die unangefreſſenen Flügeldecken ſind ſchwärzlich geſäumt, letztere punktſtreiſig; Füße und Fühlhörner roſtgelb, letztere mit dreygliedrigen Keulchen; das Bruſtſchild halb ſo lang als der Hinterleib.

Aufenthalt. Die Larve lebt unter der Borke der Nadelhölzer.

34. Der weichhaarige Borkenkäfer. Bostrichus pubescens. Fabr. n. 27.

Namen und Schriften. Zarthaariger und feinhaariger Borkenkäfer.

Bostrichus pubescens, Fabr. Ent. I. 2. 368. n. 19. Panzer Faun. 15. t 10. Bechſtein und Scharfenberg I. 103. No. 14. Hylesinus pubescens Fabr. Syst. Eleuth. II. 394. n. 18.

Beſchreibung. Die Länge iſt 1¼ Linie; die Farbe matt ſchwarz, ins Braune ſchielend; Fühlhörner und Füße blaß roſtgelb, das Keulchen am erſtern dreygliedrig; das Bruſtſchild nicht halb ſo lang als die Flügeldecken mit ſchwarzen Punkten; die Flügeldecken weiß punktirt. Alle Theile ſind fein und weichhaarig, beſonders Bruſt und Unterleib.

Aufenthalt. Unter der Rinde der Tannen und Fichten.

35. Der kurzleibige Borkenkäfer. Bostrichus brevis Panzer. Nr. 28.

Schriften. Bostrichus brevis, Panzer Ent. t. 288. n. 21. Ej. Faun. 34. t. 20. Bechſtein und Scharfenberg. I. 105. n. 17.

Beſchreibung. Walzenförmig, kurz, dick, 1¼ Linie lang und haarig, wie beſtäubt. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz; der Kopf dunkelroſtfarben; die Flügel ſind röthlichbraun, mit geſtreiften Punkten beſetzt; die Füße und Fühlhörner gelbbraun.

Aufenthalt. Unter der Kiefernrinde.

36. Der Eſchen-Borkenkäfer. Bostrichus fraxini. mihi. Nr. 29.

Digitized by Google

Schriften. Bostrichus fraxini. Bechſtein u. Scharfenberg. I. 107. Nr. 20. Panzer Fauna 66. t. 13.

Beſchreibung. Dieſer Borkenkäfer iſt walzenförmig, 1½ Linie lang; fein gelbhaarig; die Fühlhörner roſtgrau, an der Keule grau und geſpitzt; der Kopf ſchwarz; die übrige Farbe blaßgelb, roſtgelb oder gelblichweiß, auf den Flügeldecken dunkelbraun gefleckt.

Die Larve iſt weiß mit ſchmalem Kopfe, und die dem Käfer ähnelnde Puppe wohnt in einer weißen Hülle.

Aufenthalt. In den gefällten und anbrüchigen Eſchen, beſonders in ſolchen, deren Schaale noch glatt iſt, alſo an jungen, oft in ungeheurer Menge. Die Rinde iſt auf der innern Seite durch die ſchwachgeſchlängelten Gänge ganz durchwühlt, und ſieht äußerlich wie mit Vogeldunſt durchſchoſſen aus.

37. Der Apfel-Borkenkäfer. Bostrichus mali, mihi.

Schriften. Bostrichus eigentlich Hylesinus mali. Bechſtein und Scharfenberg. III. 882.

Beſchreibung. Dieſer Borkenkäfer iſt ſo groß als der gemeine, 2 Linien lang, ⅘ Linien breit, walzenförmig, glatt, nur am Hinterleibe und an den Seiten haarig. Das Bruſtſchild iſt länger als der halbe Hinterleib und ſchwarz; das Schildchen vertieft; die Flügeldecken ſind am Ende etwas über den Hinterleib ausgebreitet, am Männchen, der Regel nach, rothbraun ins ſchwarze fallend und am Weibchen mehr ſchwärzlich. Die Fühlhörner mit dicken, eyförmigen Keulchen und roſtbraun, wie die Beine, doch iſt das Kolbchen ſelbſt und die Fußgelenke ſchwarzgrau.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Dieſer Borkenkäfer bewohnt als weiße roſenfarbig angelaufene Made die Aeſte und Zweige der Apfelbäume. Das Weibchen bohrt gewöhnlich an der Stelle an, wo der abgeſchnittene Aſt vernarbt und weich iſt. Den heraustretenden Saft ſaugt es auf. Die Larven graben Gänge in die Baſthaut der Rinde, die nicht ſo ſehr geſchlängelt ſind, als vom gemeinen Borkenkäfer. Es ſtirbt ein Aſt nach dem andern ab, und an den Spalierbäumen thun dieſe Käfer oft großen Schaden.

38. Der Kapuz-Borkenkäfer. Bostrichus capucinus, Panzer. Nr. 31.

Namen und Schriften. Kapuz-Schabkäfer, rother Kapuzkäfer, Zapfkäfer, Kapuziner, rother Splintkäfer.

Bostrichus capucinus, Panzer Faun. 43. t. 18.

Digitized by Google

Anate capucinus, Fabr. I. 2, 362. n. 7. Syst. Eleuth. II. 381. n. 12.

Dermestes capucinus, Lin. 562. n. 5. Beſorgter Forſtmann. 40. Nr. 3. Bechſtein und Scharfenberg. I. 98. Nr. 4.

Beſchreibung. Es iſt der größte Borkenkäfer, 4 bis 5 Linien lang und 2 Linien breit. Das Bruſtſchild iſt gewölbt, vorwärts ſchief abgeſtoßen, körnig und ſchwarz, ſo wie der Kopf und Unterleib; die Flügeldecken ſind fein punktirt und ſo wie die letzten Bauchringe roth; die Fühlhörner klein, an der Spitze keulenförmig und braun.

Die Larve iſt ½ Zoll lang, gekrümmt, ſchmutzig weiß und braunköpfig, und macht unter der Rinde unregelmäßige, breite Gänge.

Aufenthalt. Die Larve zerſtöhrt die Eichſtöcke, eichenen Pfähle und Planken, doch lebt ſie zwiſchen der Rinde der abgeſtorbenen Eichen lieber und gewöhnlicher. Man findet ſie auch unter den Larven, die die Fichtenrinde zernagen.

39. Der vierfleckige Halbeykäfer. Nitidula quadriguttata, Schrank. Nr. 32.

Namen und Schriften. Vierfleck, viergefleckter Faulholzkäfer, vierblättriger Staubholzkäfer, vierblätteriger Todtengräber, vierpunktirter Nagekäfer.

Nitidula quadripustulata, Schrank. Faun. I. 444. Nr. 430.

Ips quadripustulata Fabr. Ent. I. 2. 512. n. 6. Syst. Eleuth. II. 579. n. 11. Naturforſcher 24. t. I. Fig. 18. Herbſt. IV. 164. Taf. 42. Fig. 3.

Beſchreibung. Dieſes kleine 1½ Linie lange und 1 Linie breite Käferchen ſieht einem Schröter ähnlich. Die Hauptfarbe iſt ſchwarzbraun. Die Kinnbacken ſind zangenförmig; die Fühlhörner am letzten Glied geblättert; der Kopf groß, mit 3 vertieften Punkten; das Bruſtſchild faſt viereckig, vorne breiter als hinten, tiefer gefärbt und mit feinen anliegenden Haaren ins goldgelbe ſchimmernd; auf den Flügeldecken ſtehen vier roſtgelbe Flecken. Es giebt Varietäten, bey welchen auf der Mitte der Flügeldecken die zwey Flecken zuſammengefloſſen ſind, und der an der Wurzel hammerförmig ausſieht.

Aufenthalt. Der Käfer fliegt im Mai, und die graue längliche, behaarte Larve wohnt in faulen, modrigen Holze im Walde.

40. Der Zwerg-Stutzkäfer. Hyster pygmaeus, Fabr. Nr. 33.

Namen. Zwergiger Stutzkäfer.

Digitized by Google

Hister pygmaeus, Fabr. Ent. I. 2. 89. 30. Syst. Eleuth. I. 89. n. 30. Sturms Käfer. S. 235. Nr. 23. Schäffer Icon. 42. Fig. 10.

Beſchreibung. Er iſt 1¼ Linien lang und 1 Linie breit, ſchwarz, fein und gedrängt punktirt; das Bruſtſchild nach vorne verengert und ſchmäler als die Flügeldecken; dieſe ſind ſeicht vierſtreifig, und die Randſtreifen ſind ſehr fein oder fehlen ganz; das Kölbchen an den Fühlhörnern iſt roſtbraun; die Beine ſind pechbraun, mit breiten Schienbeinen, die faſt unmerkliche Zähnchen haben.

Aufenthalt. Man findet ihn im Mai unter der Rinde und an der Wurzel alter Aepfel- und Birnbäume, wo auch die Larve gewohnt hat.

41. Der flachgedrückte Stutzkäfer. Hister depressus, Fabr. Nr. 34.

Schriften. Hister depressus, Fabr. Ent. I. 2. 91. n. 37. Syst. Eleuth. I. 91. n. 37. Panzer Faun. 80. t. 6. Sturms Käfer. S. 239. Nr. 25.

Beſchreibung. Dieſer Stutzkäfer iſt 1½ Linie lang und ¾ Linien breit, flach, niedergedrückt, faſt gleichbreit, wie ein etwas längliches Viereck und von Farbe glänzend ſchwarz; der Bruſtſchild breit und viereckig, und an den Seiten fein punktirt; die Flügel oben an der Ecke etwas eingedrückt, mit 3 ganzen Streifen nach außen, und keinem an der Nath; die Schienbeine ſind breit und gezähnt. Es giebt auch eine braune Varietät.

Aufenthalt. Man findet ihn im Mai unter der Rinde abgeſtorbener alter Eichen, Buchen und Birken.

42. Der weißſtirnige Bürſtenkäfer. Anthribus albinus, Fabr. Nr. 39.

Namen und Schriften. Weißgeſtirnter Rüſſel- oder Bürſtenkäfer, Weißſtirn, weißköpfiger Bürſtenkäfer.

Anthribus albinus, Fabr. I. 2. p. 375. n. 1. Syst. Eleuth. II. 408. n. 15. Panzer Faun. 3. t. 16.

Curculio albinus, Lin. 616. n. 79. Bechſtein und Scharfenberg. I. 175. Nr. 32.

Beſchreibung. Der Käfer iſt mit dem Rüſſel, der faſt ſo breit als lang iſt, 6 bis 7 Linien lang und 4 Linien breit; das Weibchen iſt größer als das Männchen. Die Fühlhörner haben 9 Glieder und ſind am Männchen ſo lang als der Leib und weißgefleckt, das achte und neunte ganz weiß, allein beym Weibchen kürzer und nur das neunte weiß; das Bruſtſchild iſt eyförmig und runzlich; der Körper länglich und ſchwarz; die Flügeldecken punktſtreifig und mit 2 erhabenen Kielen beſetzt

Digitized by Google

und ſchwarzbraun; allein das ganze Inſect iſt mit Filzhaaren bedeckt, die an der Spitze der Flügeldecke, am Rüſſel, an den Füßen u. ſ. w. mancherley Zeichnungen bilden, die ſich aber abwiſchen. Es giebt Spielarten, die oben mäuſegrau und unten weiß ſind.

Aufenthalt. Er wohnt nicht nur auf Weiden und Eichen und unter der Birkenrinde, ſondern auch in den Stökken der Nadelbäume, und wird am leichteſten gefunden, wenn man im Frühjahre auf einen neuen Schlag geht, wo er im Sonnenſchein auf dem Schnitt der friſchen Bäume häufig herumkriecht, und ſeine Eyer abſetzt.

43. Der Erlen-Pfeifenkäfer. Involvulus alni, Schrank, Nr. 41.

Namen und Schriften. Birken-Rüſſelkäfer, Birken-Afterrüſſelkäfer, Birkenfelder, Birkenfreund, zweyter Rebenſtecher, ſtahlblauer Rebenſtecher.

Involvulus alni, Schrank Faun. 474. Nr. 498.

Attelabus betuleti, Fabr. Ent. I. 2. 387. n. 16. Syst. Eleuth. II. 421. n. 28.

Curculio betulae, Lin. 611. n. 39. Bechſtein und Scharfenberg. I. 155. Nr. 6. Panzer Faun. 20. t. 6.

Beſchreibung. Dieſer langrüſſelige Käfer iſt 3 bis 3½ Linie lang und 1½ Linie breit, oben und unten goldgrün; auf den Flügeldecken punktſtreifig; das Weibchen an der Seite des Bruſtſchilds mit einem vorwärts gerichteten Dorn beſetzt, den man auch manchmal an dem Männchen findet.

Zuweilen iſt der Unterleib ſtahlblau, und dann glänzt der Oberleib blaugrün. (Attelabus populi, Fabr.)

Aufenthalt und Schaden. Er iſt auf Erlen, Birken und Haſeln gemein, am häufigſten aber auf dem Weinſtock. Er rollt, wie der Weinreben-Pfeifenkäfer als Larve die Blätter zuſammen, und wird dem Weinſtock zuweilen ſehr ſchädlich.

44. Der Haſelnuß-Rüſſelkäfer. Curculio nucum, Lin. Nr. 44.

Namen und Schriften. Nuß-Rüſſelkäfer, Haſelnußkäfer, Nußbohrer.

Curculio nucum, Lin. 673. n. 59. Fabr. Ent. I. 2. 440. n. 192. Panzer Faun. 42. t. 21.

Rhynchaenus nucum, Fabr. Syst. Eleuth. II. 486. n. 228.

Röſel III. t. 67. F. 1—6.

Digitized by Google

Beſchreibung. Er iſt ohne den dünnen Rüſſel 3 bis 4 Linien lang, fadenförmig und an der Spitze gekrümmt; die Breite iſt 2 Linien; die Farbe iſt eigentlich ſchwarz, aber mit grüngelben Haaren ſo belegt, daß er wie damit bepudert, und daher ſchwarzgrau ausſieht; das Bruſtſchild iſt erhaben; der Hinterleib etwas dreyeckig und dick; die Fühlhörner gebrochen und ſo lang als der Leib und braunroth; die Fußblätter blaßroſtgelb; die Schenkel keulförmig und einzähnig.

Die Larve iſt hell oder gelb, braunköpfig, 5 Linien lang, hat hinter dem Kopfe zwey rothe Punkte, und vorne drey kurze Klauenfüße. Die Puppe wird hell ockergelb, und verwandelt ſich im Junius in der Erde.

Aufenthalt und Nahrung. Den Käfer findet man im Auguſt auf den Haſelſtauden, wo der weibliche in die unreife Nuß ein Löchelchen bohrt und ein Ey hineinlegt. Dieß kriecht aus, und die Larve frißt dann den Kern aus, bohrt ſich im September und zu Anfang des Octobers durch, und begiebt ſich in die Erde. Dieſe nämliche Larve ſoll auch in den Eicheln leben.

45. Der violette Rüſſelkäfer. Curculio violaceus. Lin. Nr. 45.

Namen. Violetter Fichten-Rüſſelkäfer, Kienbohrer, veilblauer und ſtahlblauer Rüſſelkäfer.

Curculio violaceus, Lin. 614. n. 63. Panzer Faun. 42. t. 20.

Curculio violaceus, Fabr. Ent. I. 2. 440. n. 191. Beſorgter Forſtmann. 61. Nr. 13. Bechſtein und Scharfenberg I. 166. Nr. 20.

Rhynchaenus violaceus, Fabr. Syst. Eleuth. II. 486. n. 227.

Curculio violaceus, Schrank Faun. 484. n. 522?

Beſchreibung. Er iſt mit dem Rüſſel 3 Linien lang und 1¼ Linie breit. Die Farbe iſt ſchwarzblau, ohne Glanz; die gebrochenen Fühlhörner ſind ſchwarz; die Flügeldecken ſtahlblau, oder vielmehr violett und punktſtreifig; der Rüſſel lang und die Schenkel gezähnt. Herr von Schrank beſchreibt ſeinen mit ungezähnten Schenkeln.

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer lebt auf Weißdorn, Fichten, Weinſtöcken und andern Pflanzen, und erſcheint im Mai. Im beſorgten Forſtmann rechnet ihn Herr Zink unter die mehr ſchädlichen Nadelholzinſecten. Das Inſect ſoll nämlich die Knospen an den jungen Kiefern anbohren und ein Ey hineinlegen, worauf die Larve das Mark ausfrißt; gerade wie wir es beym Fichten-Borkenkäfer beſchrieben haben. Man ſoll ſolche Bäume abhauen und die Zweige verbrennen.

Digitized by Google

46. Der Kirſch-Rüſſelkäfer. Curculio cerasi, Fabr. Nr. 46.

Namen und Schriften. Kirſchbaum-Rüſſelkäfer, Zwetſchen-, Pflaumen-, und Rüſter-Rüſſelkäfer, Zwetſchen-Männchen.

Curculio cerasi, Lin. 607. n. 11. Herbſt IV. 68. t. 64. Fig. 1. Männchen. Fig. 2. Weibchen.

Curculio pruni, Lin. 607. n. 12.

Curculio cerasi, Fabr. Ent. I. 2. 405. n. 50. Bechſtein und Scharfenberg. I. 150. Nr. 2.

Curculio ulmi, Schrank Faun. 487. n. 531.

Rhynchaenus pruni, Fabr. Syst. El. II. 447. n. 45.

Rhynchaenus cerasi. l. c. 486. n. 226. Panzer Faun. 42. t. 19.

Beſchreibung. Er iſt 3 Linien lang und 1½ Linie breit, langrüſſelig, ſchwarz ohne Glanz; die Fühlhörner mit dreygliedrigen Kölbchen und roſtfarben; die Flügeldecken geſtreift; das Bruſtſchild am Männchen einfach, am Weibchen am Rande ſchwach, und am Grunde ſtark gezähnt.

Aufenthalt. Im Junius findet man den Käfer auf den Kernobſtbäumen, den Kirſch- und Pflaumenbäumen und auf Ulmen. Die Larve zerſtöhrt, wie er, die Blätter dieſer Bäume und macht ſie löcherig und fleckig. Zuweilen iſt er ſehr häufig und wird den Obſtbäumen nachtheilig, denn er geht auch die unreifen Früchte an.

47. Der Birn-Rüſſelkäfer. Curculio pyri, Lin. Nr. 47.

Namen und Schriften. Birnkäfer, erzbrauner und kupferfarbener Rüſſelkäfer.

Curculio pyri, Lin. 615. n. 72. Fabr. Ent. I. 2. 487. n. 390. Syst. Eleuth. II. 541. n. 210. Herbſt Käfer VI. 259. t. 79. F. 2. Bechſtein und Scharfenberg I. S. 169. Nr. 25.

Beſchreibung. Dieſer kurzrüſſelige Rüſſelkäfer iſt vier Linien lang und zwey Linien breit. Der Rüſſel iſt dick und kürzer als das Bruſtſchild; die Farbe ſchwarz; die dünnen und weichen Flügeldecken punktſtreifig und rothbraun; oben iſt er mit rothgoldenen, unten mit ſilberbrauen Schüppchen bedeckt, wodurch er bald grünlich bald röthlich ſchimmert. Dieſe Schüppchen ſtreifen ſich aber bald ab, alsdann vergeht der Gold- und Silberglanz. Die Füße ſind bald rothbraun, bald ſchwarz, bald mehr bald minder, bald nicht gezähnt.

Digitized by Google

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer wird im Mai auf den Blüthen der Weiden, Pflaumen und anderer Obſtbäume angetroffen, und die Larve lebt auf den Weinblättern. Beyde ſollen zuweilen der Obſterndte nachtheilig werden.

48. Der verſilberte Rüſſelkäfer. Curculio argentatus, Lin. Nr. 48.

Namen und Schriften. Silber-Rüſſelkäfer, ſilbergrüner Rüſſelkäfer, Silberkäfer, Fühlſpitzen-Käfer.

Curculio argentatus, Lin. 615. n. 73. Fabr. Ent. I. 2. 289. n. 398. Syst. Eleuth. II. 543. n. 220. Bechſtein und Scharfenberg I. 170. Nr. 24.

Sulzer Geſchichte t. 4. F. 9. Herbſt Käfer VI. 260. t. 79. F. 4.

Beſchreibung. Kurzrüſſelig, 2½ und 3 Linien lang, 1¼ Linie breit. Der Körper iſt länglich, grün, verſilbert, auch ſeladongrün und goldgelb; die Flügeldecken mit hohlpunktirten Längsfurchen und einfarbig; die Schenkel gezähnt; die Füße theils wie die gebrochenen Fühlhörner rothbraun, theils grün, theils ſchwarz. Jene ſchönen Farben ſtammen von Häärchen und Schüppchen ab, und wenn dieſe weggewiſcht werden, ſo ſieht die Haut ſchwarz oder braun aus.

Aufenthalt. Sehr gemein im Mai und Junius auf allen Garten- und Waldbäumen, beſonders an den Kernobſtbäumen, auf Erlen, Birken, Ulmen, jungen Sahlweiden und Neſſeln.

49. Der mattgrüne Rüſſelkäfer. Curculio viridis, Lin. Nr. 49.

Namen und Schriften. Grüner und grünlicher Rüſſelkäfer.

Curculio viridis, Lin. 616. n. 76. Fabr. Ent. I. 2. 454. n. 254. Syst. Eleuth. II. 512. n. 34.

Schäfferi Icon. 53. Fig. 6. Herbſt VI. 136. Nr. 95. Taf. 69. Fig. 4. Bechſtein und Scharfenberg. I. 171. Nr. 26.

Beſchreibung. Er iſt noch einmal ſo groß als der vorhergehende, kurzrüſſelig, 4½ Linien lang und 2 Linien breit, durchaus grün ohne Glanz, auf der Unterſeite etwas gelblich; der breite Saum des Außenrandes am Bruſtſchild und an den Flügeldecken grünlichgelb; Fühlhörner und Füße ſchwarz; die Schenkel unbewehrt.

Aufenthalt. Man findet dieſen Käfer vorzüglich auf Erlen, doch auch auf Eichen, Weiden, Diſteln und Neſſeln.

Digitized by Google

50. **Der beſtäubte Rüſſelkäfer.** Curculio incanus, Lin. Nr. 50.

Namen und Schriften. Grauer Rüſſelkäfer, Stumpfdecke, Stumpfdeckel.

Curculio incanus, Lin. 616. u. 81. Fabr. Ent. I. 2. 461. n. 281. Syst. Eleuth. II. 518. n. 66. Panzer Faun. 19. t. 8. Beſorgter Forſtmann. 62. Nr. 14. Bechſtein und Scharfenberg I. 172. Nr. 27.

Beſchreibung. Er iſt kurzrüſſelig, 4 Linien lang, mattſchwarz, mit glänzenden weißlichen oder grauen Schüppchen belegt; das Bruſtſchild eben; die Flügeldecken ſchwarz geſtreift, ohne Unterflügel; die Schenkel unbewehrt; die Schienbeine der Hinterfüße in eine kleine Lamelle endigend; die langen gebrochenen Fühlhörner röthlich. Er variirt mit ſchwarzen Flügeldecken, vorzüglich wenn ſich die Schüppchen abwiſchen.

Aufenthalt. Man trifft den Käfer im Mai in Fichtenwäldern an. Nach Zink im beſorgten Forſtmann hält ſich ſeine Made unter der Rinde und an den Wurzeln kranker Tannen, Fichten und Kiefern auf, und auch der Käfer iſt im Frühjahr da zu finden.

51. **Der rothfüßige Rüſſelkäfer.** Curculio rufipes, Lin. Nr. 51.

Namen und Schriften. Pechfüßiger Rüſſelkäfer, Rothfuß.

Curculio rufipes, Lin. 617. n. 83. Beſorgter Forſtmann S. 62. Nr. 15. Bechſtein und Scharfenberg I. 173. Nr. 29.

Curculio testipes, Schrank. Faun. 495.

Beſchreibung. Er iſt kurzrüſſelig, 5 bis 6 Linien lang und 3 Linien dick, von Farbe ſchwarz; das Bruſtſchild erhaben punktirt und die Flügeldecken punktſtreifig und mattſchwarz, oder eigentlich weißlichgrau überlaufen; Fühlhörner und Beine gelbroth; die Schenkel ungezähnt. Doch ſagt Schrank, daß an ſeinem Käfer die Schenkel gezähnt wären.

Aufenthalt. Nach dem beſorgten Forſtmann ſoll er den ganzen Sommer hindurch ziemlich gemein auf Fichten und Kiefern ſeyn, ſich vom Harzſaft nähren und die jungen Knoſpen zerſtöhren.

Larve und Puppe ſoll man in dem Marke halb verdorrter Zweige, unter der Rinde uud an den Wurzeln kranker Bäume, auch bisweilen mitten im faulen Holze finden.

52. **Der Erlenblatt-Rüſſelkäfer.** Curculio globosus, Fabr. Nr. 52.

Namen

Namen und Schriften. Kuglicher und Erlen-Rüſſelkäfer.

Curculio globoſus, Fabr. Ent. I. 2. 463. n. 289. Schrank. 506. n. 573. Herbſt VI. S. 144. n. 105. Taf. 69. Fig. 10.

Beſchreibung. Er iſt kleiner als ein Floh; krumm- und langrüſſelig; glänzend ſchwarz; ſehr gewölbt; die Bruſt etwas aſchgrau und feinhaarig; die Schenkel unbewehrt; Kopf und Bruſtſchild punktirt und die Flügeldecken geſtreift.

Aufenthalt. Er lebt auf den Erlenblättern und benagt ſie.

53. Der Buchenblatt-Minierkäfer. Salius Fagi. Schrank. Nr. 53.

Namen und Schriften. Buchen-Rüſſelkäfer, Buchenweider, Springrüſſel auf den Buchen.

Salius fagi, Schrank Faun. 508. n. 579.

? Curculio fagi, Lin. 611. n. 44. Fabr. Ent. I. 2. 448. n. 226.

Rhynchaenus fagi, Fabr. Syst. Eleuth. II. 495. n. 270. ? Apion fagi. Germars Magazin II. 161 Nr. 27.

Beſchreibung. Dieſer ſpringende Käfer iſt von der Größe eines Flohes und ſchwarz; Kopf und Bruſtſchild punktirt, die Flügeldecken geſtreift und etwas bläſſer; die Fühlhörner und Fußblätter röthlich, die Schienbeine blaßgelb.

Aufenthalt und Schaden. Die Larve iſt eine Minierraupe in den Rothbuchenblättern und nährt ſich von dem Zellgewebe oder Mark derſelben. Wenn ſie ſich verpuppen will, ſo legt ſie ſich in ein weißes Bälzlein, das in einem braunen Fleck, einen Kreuzer oder Silberdreyer groß, ſteckt. Aus denſelben kriecht dann der Minierkäfer hervor. Er iſt zuweilen ſo häufig, daß in einem ganzen Diſtricte im Sommer alle Buchenblätter braun werden und verdorren, und wird dadurch dem Holzwuchs ſchädlich, wenn auch die Bäume nicht ganz verderben.

54. Der Erlenblatt-Minierkäfer. Salius alni. Schrank. Nr. 54.

Namen und Schriften. Erlen-Rüſſelkäfer, Schwarzpunkt, Erlenkäfer.

Salius alni, Schrank Faun. 509. n. 580.

Curculio alni, Lin. 611. n. 42. Fabr. Ent. I. 2. 445. n. 216.

Curculio alni, Herbſt VI. 425. t. 93. F. 3. Bechſtein und Scharfenberg I. 158. Nr. 10.

Rynchaenus alni, Fabr. Syst. Eleuth. II. 492. n. 256.

Beſchreibung. Von der Größe des vorhergehenden, alſo 1 Linie lang, und mit Springfüßen. Der ganze Körper iſt rothbraun, der Kopf und auf den Flügeldecken vier Flecken ſind ſchwarz. Zuweilen iſt auch der ganze Unterleib ſchwarz oder das Bruſtſchild hat vorne eine abgebrochene ſchwarze Binde.

Aufenthalt. Die Larve iſt eine Minierraupe, welche in den Blättern der Erlen lebt, in denſelben beſonders am Rande das Mark ſo aushöhlt, daß die Ober- und Unterhaut eine Blaße bildet. In dieſer Blaße verpuppt ſie ſich und zu Ende des Junius kömmt der Käfer zum Vorſchein, der ſich auf den Erlenblättern nährt, im Herbſte im Laube verbirgt, und erſt im künftigen Frühjahr ſich fortpflanzt. Man bemerkt oft im Mai jene Blaſen auf den Erlenblättern in großer Menge.

55. Der viertropfige Schmalkäfer. Ips quadriguttatus, Schrank. Nr. 55.

Namen und Schriften. **Viertropfiger Rindennager.**

Ips quadriguttatus, Schrank Faun. 513. n. 590.

Ips quadriguttata, Fabr. Ent. I. 2. 513. n. 8. Syst. Eleuth. II. 580. n. 16. Panzer Faun. 3. t. 18.

Beſchreibung. Er iſt 2 bis 3 Linien lang; der Kopf hervorragend, mit zweyzähnigen Kinnbacken; die Farbe glänzend ſchwarz; die Fühlhörner blutroth mit einem durchblätterten ſchwarzen, dreygliedrigen Kölbchen; das Bruſtſchild punktirt; die Flügeldecken kaum merklich punktirt, aber mit weißlichen Flecken beſetzt, die ſich etwas röthen, und im Tode zum Theil verlieren.

Aufenthalt. **Er lebt unter der Rinde der Eichen und anderer Bäume.**

56. Der ſchillernde Blattkäfer. Chrysomela aenea, Lin. Nr. 57.

Namen und Schriften. **Kupfergrüner Blattkäfer, Kupferblattkäfer, Kupferhähnchen, metalliſcher Blattkafer, metallfarbiger Blattkäfer, metallfarbiges Goldhähnchen, grüner Erlenblattkäfer.**

Chrysomela aenea. Lin. 587. n. 8. Fabr. Ent. I. 2. 309. n. 19. Syst. Eleuth. I. 444. n. 133. Panzer Fauna 25. t. 9. Bechſtein und Scharfenberg I. 128. n. 2.

Beſchreibuug. Ein ſchöner Käfer, eyrund, 3 Linien lang und $1\frac{2}{3}$ Linien breit; mit kupfrigem Schimmer; auf dem Bruſtſchild ſind 2 Vertiefungen, und die Flügeldecken haben

einige Leiſten und ſind feinpunktirt; die letzten Bauchringe, der Grund der Fühlhörner und die einkralligen Fußblätter ſind roſtfarben; die Schenkel und der übrige Theil der Fühlhörner ſchwarz. Man findet auch Varietäten, an welchen der ganze Oberleib glänzend ſtahlblau, oder eigentlich, je nachdem man ihn von einer Seite betrachtet, goldenblau oder goldengrün ausſieht, und ſolche, an welchen Wurzel und Spitze der Fühlhörner ſchwarz und die Mitte roſtfarben iſt. In der Paarung habe ich ſie gar vielmahl angetroffen und geſehen, daß das ſtahlblaue kleine Exemplar das Männchen und das goldgrüne das Weibchen war.

Aufenthalt. Er ſkelettirt ſo wie ſeine Larve die Erlen- und Birkenwälder.

57. Der Goldweiden-Blattkäfer. Chrysomela vitellinae, Lin. Nr. 58.

Namen und Schriften. Sahlweiden-Blattkäfer, Dotterweiden-Blattkäfer, kupferfarbener Blattkäfer, Weiden-Blattkäfer, Sahlweiden-Chryſomele, Eyerdotter, Blauflügel, runder blauer Weidenblattkäfer, metallener Weidenblattkäfer.

Crysomela vitellinae. Lin. n. 23. Bechſtein und Scharfenberg I. 133. Nr. 8.

Galleruca vitellinae, Fabr. Ent. I. 2. 18. n. 22. Syst. Eleuth. I. 487. n. 49. Panzer Faun. 44. t. 16.

Röſel II. Erdk. 3. Kl. Taf. I.

Beſchreibung. Dieſer glänzende Käfer iſt länglich eyförmig, 2 Linien lang und 1 Linie breit, grünlich blauglänzend oder kupferglänzend goldgrün; die Fuhlhörner an der Wurzel roſtfarben, ſonſt wie der Unterleib und die Schienbeine ſchwarz; die Fußblätter röthlich und die Flügeldecken punktſtreifig.

Die ſtinkende Larve iſt gelb, ſchwarzpunktirt, mit ſchwarzen Kopf und Schwanz.

Die Puppe iſt blaßgelb und klein, und ruht gewöhnlich 14 Tage, doch auch den ganzen Winter durch.

Aufenthalt. Käfer und Larven ſkelettiren die Blätter der Weiden, Sahlweiden und Zitterpappeln; letztere ſitzen dazu in Reih und Glied.

58. Der Buchenholz-Nagekäier. Anobium fagi, Herbst. Nr. 59.

Namen und Schriften. Zweyfleckiger Kleinkäfer, Buchenholz-Kleinkäfer, geſtreifter Nagekäfer, Fettkäfer mit 2 Brandflecken.

Anobium fagi, Herbſt Käfer. V. S. 57. n. 3. Taf. 47. Fig. 4. c. C. Schrank Fauna 539. n. 649.

faſſung auf dem ſehr großen Kopfſchild, vorn über dem Munde einen vorſpringenden Winkel, an den Seiten einen ſtumpfen Zahn, und hinten, bis faſt in die Mitte, eine Queererhöhung bildet. Das Bruſtſchild iſt zugerundet, fein gerandet, an den Seiten ſtumpfwinklig ausgedehnt, und in der Mitte mit einer ſchwachen eingedrückten Längslinie bezeichnet. Die Flügeldecken ſind glatt und gerandet. Die Schienbeine ſind etwas gedrückt, die vordern haben einige Zähnchen, die hintern aber Dornen; die Füße haben Krallen und Afterkrallen. Der Leib iſt ſchwarz; die Flügeldecken und Kinnladen ſind kaſtanienbraun, bald heller bald dunkler; die pinſelartigen Freßſpitzen roſtfarben.

Das Weibchen iſt mehr breitgedrückt; die Kinnbacken ſind nicht ſo groß als der Kopf und ſtumpfeinzähnig; die Vorderſchenkel ſtark und breitgedrückt mit 4 ſtarken Zähnen bewaffnet. Die Farbe iſt wie am Männchen, gewöhnlich immer etwas dunkler, und auch deutlicher, beſonders am Bruſtſchild, hohlpunktirt. Es giebt Varietäten, die merklich kleiner ſind, nnd die Abkömmlinge von Larven zu ſeyn ſcheinen, die ſpärliche Nahrung gehabt haben. Ich habe ſie von der höchſten Größe bis zum Ziegenſchröter vor mir, und wenn man ſie genau betrachtet, ſo wird man ungewiß, ob man ſie zu einerley Art zählen ſoll. So habe ich z. B. einige gefangen, die gerade das Mittel zwiſchen den genannten beyden halten, und die man ſonſt auch wohl für den letztern ausgegeben hat; ſie ſind ſchlanker, als der gewöhnliche Hirſchſchröter, heller gefärbt, am Kopfſchild fehlt in der Mitte der vorſpringende Winkel, und an den Kinnbacken befinden ſich unter und über den Mittelzahn deutliche und größere Zähne, die bis zur Spitzen-Gabel laufen. Kinnbacken und Flügeldecken ſind hellkaſtanienbraun. Die dazu gehörigen Weibchen haben an den Kinnbacken einen doppelten Zahn.

Die Larve des Hirſch-Schröters ſieht der Maikäferlarve gleich, iſt aber weit größer, dreyzehnreihig, krummgebogen, weiß, mit ſechsſchwieligen Füßen, hat einen braunen Kopf mit ſtarken Freßzangen und lebt 5 Jahre im abgeſtorbenen faulen oder modrigen Holze, ehe ſie ſich in dieſem faulen Holze oder in der Nähe in der Erde in eine Puppe verwandelt. Hierzu gräbt ſich die männliche, wegen der großen Kinnbacken, eine große walzenförmige glatte Höhle, tapezirt ſie mit dem Larvenbalge aus, und liegt in derſelben mit niedergebogenem Kopfe, angedrückten Kinnbacken und Füßen, unentwickelten, an den Seiten herabgelegten Flügelſcheiden, runzlichen Rücken, doppelter Schwanzſpitze und aus dem After vorragender langer Spitze, wie ein Dorn, und iſt ſtrohgelb und auf dem Rücken roſtfarben. Im ſechſten Jahre entwickelt ſie ſich erſt in den Käfer.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Flugzeit des Käfers iſt gewöhnlich die Mitte des Junius bis

Digitized by Google

zur Mitte des Julius. Man ſieht ihn dann in Gegenden, die an Laubwaldungen, beſonders an Eichenwaldungen, ſtoßen, wie zu Dreyßigacker, des Abends häufig herumſchwärmen, und trifft ihn am Tage in Geſellſchaft des folgenden an den ausflieſenden Saft der Eichbäume, zuweilen zu 30 bis 40 an. Dieſen leckt er mit ſeinen pinſelförmigen Freßſpitzen auf, frißt aber auch Eichblätter, und man kann ihn ſogar mit Weinblättern nnd Zuckerwaſſer eine Zeitlang füttern und lebendig erhalten. Das befruchtete Weibchen gräbt ſich vorzüglich in angebrochene oder elte Eichſtöcke ein, und legt daſelbſt ſeine ziemlich großen Eyer, 15 bis 20 an der Zahl, ab. Doch habe ich auch Larve und Puppe in andern anbrüchigen Bäumen, ja ſogar in dem angegangenen Wurzelſtock des ſchwarzen Hollunders gefunden. Die Larve lebt, wie geſagt, von angegangenem Holze.

Schaden. Obgleich die Larve keine geſunden Bäume angreift, ſo beſchleunigt ſie doch das Verderben der anbrüchigen, welches man äußerlich oft nicht gewahr wird, und reinigt ſie nicht von den faulen Theilen, wie man zu ihrer Entſchuldigung hat behaupten wollen.

Mittel dagegen. Man fängt die Käfer, wo man ſie antrifft und tödtet ſie *).

15. **Der Ziegen-Schröter.** **Lucanus Dorcas, Panzer. Nr. 2.**

Namen und Schriften. **Bockſchröter, Rehſchröter, kleiner Hirſchſchröter, kleiner Hirſchkäfer, Rehbockſchröter.**

Lucanus Dorcas, Panzer Fauna 58. Taf. 11. **Bechſtein und Scharfenberg. I. 80. Nr. 2.**

Lucanus Hircus, Fueßly neues Mag. I. 125. **Herbſt's Naturſyſtem 2c. Käfer III. 299. Taf. 4. u. 5. Männchen und Weibchen.**

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt bey uns häufig; daher will ich ihn etwas genauer beſchreiben, beſonders da die Beſchreibungen von ihm abweichen, und manche gar von kleinen Hirſchſchrötern genommen ſind. Er iſt mit den Kinnbacken 2 Zoll lang, zuweilen auch ½ Zoll kleiner, nie aber größer. Die Kinnbacken meſſen nur 5 Linien, ſind alſo nicht ganz ſo lang, als Kopf und Bruſtſchild, da ſie bey dem Hirſch-Schrö-

*) Dieß iſt das Vertilgungsmittel, welches der Forſtmann gegen alle weniger ſchädliche Forſtinſecten anzuwenden hat, er mag ſie im vollkommnen oder unvollkommnen Zuſtande antreffen. Sie gehen dadurch nicht ohne Nutzen verlohren; denn die Vögel und Mäuſe finden und verzehren ſie, wenn er ſie getödtet hinwirft.

Digitized by Google

ter weit länger ſind, als dieſe Theile; die Breite iſt 5 Linien; der Hinterleib iſt gleichbreit, gegen das Ende rundlich zulaufend; Kopf und Bruſtſchild ſind von einerley Breite. Die Kinnbacken haben 5 deutliche Zähne, wovon der mittelſte etwas größer iſt, und die Spitze iſt bey den meiſten nicht zweyzinkig, davon der eine Zinken oder Zacken nur undeutlich, gleichſam nur als Zahn, angedeutet. Das Kopfſchild hat an den Seiten eine Ecke, in der Mitte keinen Winkel, und die hintern Seitenerhöhungen fehlen, es läuft nach dem Bruſtſchild etwas keilförmig zu. Dieß iſt im Verhältniß größer als am Hirſch-Schröter, gewölbter und hat an den Seiten einen undeutlichen Hohlpunkt und in der Mitte eine vertiefte Längsnath, welches beydes der Hirſch-Schröter aber auch hat. Das Schildchen iſt klein und halbmondförmig. Die Flügeldecken ſind wenig gewölbt und fein gerändet. Die Schienbeine ſind fein gezähnt, ſtatt gedornt. Die Farbe iſt ſchwarz; die Flügeldecken dunkelkaſtanienbraun; die Kinnbacken hellkaſtanienbraun. Man bemerkt kaum mit dem Vergrößerungsglas den Chagrin oder die Hohlpünktchen auf dem Kopf- und Bruſtſchild und den Flügeldecken.

Das Weibchen ſieht dem Weibchen des Hirſchſchröters ähnlich, iſt aber ſchmäler und die Kinnbacken haben in der Mitte zwey neben einander ſtehende Zähne. Die Vorderſchienbeine ſind breit und ſcharf gezähnt, faſt gedornt.

Die Larve ſieht der Hirſchſchröterlarve gleich, nur daß ſie noch zweymal kleiner, etwas größer als eine Maikäfer-Larve iſt, und einen fuchsrothen Kopf hat.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Der Käfer fliegt im Junius und Julius, gewöhnlich etwas früher als der vorhergehende, doch auch mit ihm. Man ſieht ihn auch mit demſelben zugleich an den Bäumen, die Spalten haben, den Saft lecken. Den Ahornſaft ſcheint er dem Eichenſaft vorzuziehen. Seine Larve wohnt in den Stöcken und Wurzeln der Eichen, Buchen und Ahorne, beſonders wenn ſie etwas angegangen ſind, und die Holzmacher hauen zuweilen die Larven aus.

16. Der Balken-Schröter. Lucanus parallelepipedus, Lin. Nr. 3.

Namen und Schriften. Viereckiger Schröter, Kannenkäfer, parallelepipedaliſcher Käfer.

Lucanus parallelepipedus, Lin. 561. n. 6. Panzer Faun. 2. t. 19. (Männchen). Beſorgter Forſtmann S. 39. Nr. 1. Bechſtein und Scharfenberg. I. 81. Nr. 3.

Lucanus parallelepipedus, Fabr. Ent. I. 2. 239. n. 11. Syst. Eleuth. II. 251. n. 16.

Lucanus capra, Panzer l. c. 58. t. 2. (Weibchen.)

Digitized by Google

Beſchreibung. Dieſer Käfer ähnelt dem Weibchen der beyden vorhergehenden, nur iſt er weit kleiner; denn er iſt nur 10 bis 11 Linien lang. Er iſt breitgedrückt; die Fühlhörner ſind gebrochen und das Kölbchen dreyzähnig; die ſtumpf einzähnigen Kinnbacken beym Männchen ein wenig kürzer als der Kopf, beym Weibchen aber viel kürzer. Der Kopfſchild etwas ſchmäler als der Bruſtſchild, beyde in die Queere länglich viereckig mit abgerundeten Ecken; das Schildchen klein und ſtumpf dreyeckig; die Flügeldecken faſt gleichbreit; die Schenkel dicklich; die Schienbeine etwas gedrückt, keulenförmig und fein gezähnt; die Füße bekrallt. Die Farbe des ganzen Käfers matt und tief ſchwarz, ſehr fein hohl punktirt. Die Spitze der Fühlhörner ſchmutzig bräunlich, wie überpudert.

Das Weibchen iſt größer, breiter, mit einem kürzern Zangengebiß und auf der Stirn mit zwey kleinen Höckern verſehen.

Aufenthalt und Schaden. Der Balken-Schröter erſcheint des Jahres zweymal, im Junius und September, und zwar nicht ſelten, an Weiden, Linden, Eichen, Fichten, Mauern und Gartenzäunen; an letztern Orten trifft man ihn beſonders des Abends an. Die Larve wohnt in Holzſtöcken und in anbrüchigen Fichten und Tannen, deren Untergang ſie beſchleunigt.

17. Der Laufkäferähnliche Schröter. Lucanus caraboides, Lin. Nr. 4.

Namen und Schriften. Laufkäferartiger Schröter, Käfer-Schröter, blauer Schröter.

Lucanus caraboides, Lin. 591. n. 7. Fabr. Ent. I. 2. 239. n. 14. Syst. Eleuth. II. 253. n. 23 Panzer Fauna 58. t. 13. Beſorgter Forſtmann. S. 40. No. 2. Bechſtein und Scharfenberg I. S. 82. Nr. 4.

Beſchreibung. Wie ein Laufkäfer geſtaltet und daher der Name. Er iſt 5 bis 6 Linien lang und 2 Linien breit, etwas gedrückt; die Fühlhörner ſind gebrochen, und die vier letzten Glieder oder das Kölbchen geblättert; die Kinnbacken halbmondförmig, kürzer als der Kopf und zweyzähnig; das Bruſtſchild etwas breiter als der Kopf und der Rand auf beyden Seiten zurückgeſchlagen; das Schildchen abgerundet; die Flügeldecken faſt gleich breit und gerandet; der Unterleib glänzend ſchwarz; der Oberleib glänzend blau, ſtahlblau.

Es giebt Farben-Varietäten: 1) Mit blaugrünem Oberleibe, 2) mit goldgrünem Oberleibe. Dieß letztere ſoll Herbſt und Panzers (Käfer III 310. n. 12. Taf. 34 und Fauna Heft 58. Taf. 14) rothfüßiger Schröter ſeyn. Dieſer hat auch roſtfarbene Beine.

Digitized by Google

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer lebt auf abſtandigen Eichen und Weiden, auch trifft man ihn an den jungen Lohden dieſer Pflanze an, und die Larve nährt ſich in den Stöcken und angegangenen Holze mehrerer Baumarten, vorzüglich in den Kieferſtöcken und den anbrüchigen Stämmen dieſes Schwarzholzes.

18. Der Müller-Laubkäfer. Melolontha Fullo Fabr. Nr. 6.

Namen und Schriften. Juliuskäfer, gefleckter und großer Juliuskäfer, Dünen-, Tannen-, Donner- und Weinkäfer, Walker, Müllerkäfer, Tiger.

Melolontha Fullo, Fabr. Ent. I. 2. 154. n. 1. Syst. Eleuth. II. 160. n. 3. Panzer Faun. 101. t. 8.

Scarabaeus Fullo, Lin. 553. n. 57. Hennert S. 58. Taf. VII. Fig. 1. Männchen. 2. Weibchen. Röſel IV. Taf. 30. Bechſtein und Scharfenberg. I. 63. Nr. 3.

Beſchreibung. Dieſer Käfer ſteht dem May-Laubkäfer ähnlich, iſt aber weit größer, 1½ Zoll lang und ¾ Zoll breit und hat keinen ſo zugeſpitzten Schwanz, ſondern der Hinterleib läuft zwar auch abhängig, aber ſtumpfer zu. Die Grundfarbe iſt ſchwarz, unten rothgrau pelzig, beſonders an der Bruſt; die Flügeldecken ſind dunkelkaſtanienbraun, mit unregelmäßigen weißlichen Strichen Punkten und Flecken, wodurch ſie marmorirt erſcheinen; regelmäßig iſt oben an der Ecke ein großer weißer Punkt, auf dem Schildchen zwey dergleichen Flecken, ein Längsſtrich in der Mitte des Bruſtſchildes und die Einfaſſung des Kopfſchildes. Die Beine ſind bedornt und gezähnt, wie beym Maykäfer, und die ſiebenblättrige Kolbe an den Fühlhörnern iſt ſehr groß, und gekrümmt.

Das Weibchen iſt ſtärker und hat eine kleinere fünfblättrige Kolbe an den Fühlhörnern.

Larve und Puppe ſind denen des Maykäfers ähnlich und halten ſich auch 4 Jahr unter der Erde auf.

Aufenthalt, Nutzen und Schaden. Dieſer Käfer hält ſich eigentlich in ſandigen Gegenden auf, und zwar vorzüglich da, wo Kiefern-Waldungen ſind. Er erſcheint erſt im Julius, ob er gleich ſchon im Februar ſich aus der Puppe in den Käfer verwandeln ſoll. Die Larve nährt ſich von Graswurzeln; der Käfer aber von Eichblättern und vorzüglich von Kiefernnadeln; daher er auch des Abends in den Kiefernwaldungen und zwar meiſt um die Gipfel der Bäume herumſchwärmt. Er hat im Brandenburgiſchen und in der Lauſitz ſchon oft ganze Diſtricte entnadelt, doch ſind die Bäume nicht abgeſtorben. Man hat aber auf ihn zu achten, damit er ſich nicht

Digitized by Google

nicht übermäßig vermehrt. Nutzen ſchafft er auch dadurch, daß er, wie man wahrgenommen hat, die ſchädlichen Kiefer=raupen auffrißt. Deshalb hat er eben in der Arts-Aufzählung das nützliche und ſchädliche Zeichen vor ſeinen Namen.

19. Der Garten=Laubkäfer. Melolontha horticola, Fabr. Nr. 7.

Namen und Schriften. Johanniskäfer, Gartenkäfer, Roſenkäferchen, Heckenkäfer, Weinblattkäfer.

Melolontha horticola, Fabr. Ent. I. 2. 171. n. 68. Syst. Eleuth. II. 175. n. 88. Panzer Fauna, 47. t. 15.

Scarabaeus horticola, Lin. 554. n. 59. Bechſtein und Scharfenberg. I. 65. Nr. 5.

Schäffer Icon. t. 53. Fig. 4.

Beſchreibung. Ein gemeiner kleiner Laubkäfer von 4 Linien Länge und 2 Linien Breite. Die Farbe iſt ſchwarz, am Kopf und Rückenſchild, und zuweilen auch am Bauche, mit blauem oder grünem Glanze; der Hinterleib ſtumpf und ſo wie der ganze Unterleib behaart; die Flügeldecken ziegelroth und geriefelt; die Wurzel der Fühlhörner bräunlich; die Schenkel und Schienbeine ſtachelhaarig. Man findet auch eine Varietät mit ſchwarzen Flügeldecken. Die Larve iſt weiß, mit braunem Kopf, 6 roſtfarbenen Füßen und ſcharfen Kinnbacken, wohnt unter der Erde und thut an den Kohlpflanzen oft großen Schaden.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Im Junius wohnt der Käfer auf den Wald= und Gartenbäumen und frißt Blätter und Blüthen, vorzüglich wird er an den Obſt= und Weinblüthen ſchädlich. Durch Abſchütteln und Ableſen kann man ihn vermindern.

20. Der Sonnenwend=Laubkäfer. Melolontha solstitialis, Fabr. Nr. 8.

Namen und Schriften. Junius=Laubkäfer, Juniuskäfer, kleiner Mai= oder Laubkäfer, Brachkäfer, Sonnenwend=Kolbenkäfer.

Melolontha solstitialis, Fabr. Ent. I. 2. 157. n. 11. Syst. Eleuth. II. 164. n. 16. Herbſt III. 58. Nr. 8. Taf. 22. Fig. 9.

Scarabaeus solstitialis, Lin. 554. n. 61. Bechſtein und Scharfenberg Fig. 66. Nr. 6.

Beſchreibung. Der Geſtalt und Farbe wegen nennt man dieſen Käfer den kleinen Maikäfer. Er iſt halb ſo groß,

9 Linien lang und 3 breit; der ganze Leib iſt behaart, am Bruſtſchild pelzig; die Schienbeine ſind bedornt, die vordern etwas breiter und am Ende mit einen ſtarken Zahn bewaffnet; die Füße bekrallt; die Kölbchen der Fühlhörner dreyblättrig; die Flügeldecken jede mit 4 parallelen Leiſten und Rinnen beſetzt; der Oberleib mit dem Mundſchildchen, den Fühlhörnern und Beinen bleich roſtfarben; der Kopf vorne gelbbraun, hinten ſchwarz; der Unterleib ſchwärzlich und dunkelbraun (gewöhnlich beym Männchen) oder wie der Oberleib (gewöhnlich beym Weibchen).

Das Weibchen iſt dicker und hat kleinere Fühlhörnerkölbchen.

Die Larve iſt ausgewachſen 1 Zoll lang, weißlich mit gelben Flecken und gelben Kopf. Sie ſieht der Maikäfer-Larve ähnlich, und nährt ſich auf Wieſen und Triften von Graswurzeln. Sie verwandelt ſich wie die Maikäfer-Larve.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Von der Mitte des Junius bis Mitte Julius ſchwärmt der Käfer gegen Abend auf den Wieſen, beſonders auf den Triften herum, und ſchnurrt den Menſchen gern in die Haare. Er ſetzt ſich oft nieder. Er nährt ſich von dem Laube der Bäume und entblättert die Weißbuchen zuweilen ganz.

21. Der halbbedeckte Pinſelkäfer. Trichius hemipterus, Fabr. Nr. 9.

Namen und Schriften. Halbbedeckter Schirmblumenkäfer, bohrender Kolben- oder Doldenkäfer, halbflügliger Kolbenkäfer, Halbdecker, halbbedeckter Scharrbeinkäfer, großer und kleiner Schwanzträger.

Trichius hemipterus, Fabr. Ent. I. 2. 121. n. 9. Syst. Eleuth. II. 132. n. 9. Herbſt II. 187. n. 2. Taf. 27. Fig. 13. 14.

Scarabaeus hemipterus, Lin. 555. n. 63.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 4 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ Linien breit, und ſchon durch ſeine Flügeldecken, welche nur den halben Leib bedecken, hinlänglich kenntlich. Er iſt ſchwärzlich; das Bruſtſchild haarig, länglich, ſchmäler als die Flügeldecken, gerundet und in der Mitte mit 2 länglichen Runzeln oder Leiſten beſetzt; die Flügeldecken glatt, ſchwarz, weißgefleckt und der vorſtehende Hinterleib aſchgrau mit 2 ſchwarzen Punkten; Fühlhörner und Füße dunkelſchwarz.

Das Weibchen hat einen ſteifen ſägezähnigen Legſtachel, mit welchen es in faules und anbrüchiges Holz bohrt, um die Eyer abzulegen.

Digitized by Google

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Im Mai ſitzt der Käfer auf Wald- und Gartenbäumen und benagt die Blüthen. Das Weibchen trifft man an angegangenen Stöcken und Stämmen oft in Menge.

22. Der edle Pinſelkäfer. Trichius nobilis, Fabr. Nr. 10.

Namen und Schriften. **Edler Schirmblumen- und Kolbenkäfer, goldgrüner Doldenkäfer, Goldkäfer.**

Trichius nobilis, Fabr. Ent. I. 2. 119. n. 2. Syst. Eleuth. II. 130. n. 2. Panzer Fauna 41. t. 13.

Scarabaeus nobilis, Lin. 558. n. 87. Bechſtein und Scharfenberg I. 72. Nr. 12.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Käfer, den man nicht mit den folgenden verwechſeln darf, und von dem er ſogleich durch das kleinere und ſchmälere Bruſtſchild und den breitern und flächern Hinterleib zu erkennen iſt, mißt 7 Linien. Er iſt goldgrün mit goldgelben Flecken auf den Flügeldecken, die ſich aber mit der Zeit abwiſchen; der Kopf iſt grün; die Augen ſind ſchwarz; die Flügeldecken bedecken den Hinterleib nicht ganz und ſind hohlpunktirt, an den Seiten der Bauchringe ſtehen weiße viereckige Flecken.

Das Weibchen iſt dicker.

Die Larve iſt weiß mit großen braunen Kopf und gleichfarbigen Füßen und erhöhten gelben Luftlöchern. Sie wird einen Zoll lang, und bleibt in ihrer eyrunden Puppenhülſe drey Wochen ſtecken.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Käfer frißt im Junius die Blüthen mehrerer Bäume und Sträucher aus, und das Weibchen legt ſeine Eyer in anbrüchiges Holz, wodurch die Larve ein Holzwurm und durch ſie das Verderben abſterbender Bäume befördert wird.

23. Der goldgrüne Metallkäfer. Cetonia aurata, Fabr.

Namen und Schriften. Goldner Metallkäfer, Goldkäfer, **kleiner Goldkäfer, gemeiner Goldkäfer, Goldkolbenkäfer, Goldlaubkäfer.**

Cetonia aurata, Fabr. Ent. I. 2. 127. n. 8. Panzer Fauna. 41. t. 15.

Röſel II. 1. Taf. 2. Fig. 9. Käfer. Fig. 1 — 5 Larve und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt ſchöner, gemeiner und größer als der vorhergehende, 8 bis 9 Linien lang, grün mit

Goldglanz und auf den Flügeldecken mit 3 oder 4 gelblichweißen Queerſtrichelchen; der Unterleib etwas haarig, und mehr kupferglänzend; hinten an den Seiten des Bruſtſchildes ein Zahn, und auf jeder Flügeldecke zwey Leiſten; die Schienbeine an den Vorderbeinen ſtark gezähnt, und an den hintern ſehr bedornt.

Die Larve iſt weiß, 1 Zoll lang; der kleine Kopf, die Füße und Luftlöcher ſind roſtfarben; die Kinnbacken ſchwärzlich. Man findet ſie häufig in den großen Haufen der roſtfarbenen Ameiſen, dann in Gerberlohe und anbrüchigen Eichſtöcken. Sie macht ſich von Erde und Geniſt eine eyrunde Hülſe, wenn ſie ſich in die Nymphe verwandelt.

Aufenthalt Nahrung und Schaden. Den Käfer findet man vom Mai bis in Auguſt auf den Baumblüthen, und an den Saftritzen der Bäume. Er zerſtöhrt die Blüthen. Vorzüglich ſchädlich wird er den Orangeblüthen.

24. Der ſchröterähnliche Kneipkäfer. Trogosita caraboides, Fabr. Nr. 12.

Namen und Schriften. Brauner Schröter.

Trogosita caraboides, Fabr. Ent. I. 2. 114. n. 2. Syst. Eleuth. I. 151. n. 6. Panzer, Taschenbuch 1795. 41.

— — Dessen Fauna. 3. t. 4. Schrank I. 419.

Tenebrio caraboides, Lin. 677. n. 25.

Beſchreibung. Er iſt 4 Linien lang und eine Linie breit; ſchwarz mit bräunlichen Schimmer; Mund: Fühlhörner, Beine und Seiten des Hinterleibes roſtfarben; die Kinnbacken klein und mondförmig; die Fühlhörner perlſchnurförmig; das Bruſtſchild von dem Hinterleibe etwas getrennt, vorn am breiteſten und mit einer ſcharfen Zahnecke. Jede Flügeldecke mit 8 Punktſtreifen und zwiſchen dem erſten und zweyten Streifen noch zwey Reihen kleiner Punkte.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Man findet dieſen Käfer an Kiefernſtämmen und die weiße Made in denſelben. Sie hilft ſie mit andern Käfern zerſtöhren.

25. Der beſchriebene Kleinkäfer. Dermestes graphicus, Schrank. Nr. 13.

Namen. Beſchriebener Fettkäfer, ſchriftzügiger Fettkäfer.

Dermestes graphicus, Schrank Faun. 423. n. 399. Bechſtein und Scharfenberg I. 111, nr. 24.

Nitidula strigata, Fabr. Ent. I. 1. 257. n. 9. Syst. Eleuth. I. 350. n. 12.

Strongylus strigatus, Herbſt-Käfer IV. 187. Taf. 43 Fig. 7.

Beſchreibung. Dieß kleine Käferchen iſt ſchwarz, an Beinen und Fühlhörnerkolben roſtfarben; Bruſtſchild und Flügeldecken mattſchwarz mit roſtbraunen Rande und letztere an der Wurzel mit einem halben Mondſtreifen und mit einem dergleichen krummlinigen an der Endſpitze.

Aufenthalt. Im Junius auf Eichen; unter deren Schaale ſich die Larve nährt.

26. Der flachgedrückte Kleinkäfer. Dermestes complanatus, Schrank. Nr. 14.

Namen und Schriften. Flachgedrückter Fettkäfer.

Dermestes complanatus. Schrank Fauna. 42. nr. 407. Bechſtein und Scharfenberg I. 113. nr. 27.

Beſchreibung. Er iſt dem vorhergehenden ähnlich, nur kleiner und niedergedrückter, faſt wie eine ausgehungerte Blattwanze, deren Farbe er auch hat, nur bald etwas heller, bald dunkler iſt.

Aufenthalt. In Birkenſtöcken.

27. Der Weiden-Kleinkäfer. Dermesstes salicinus, Müller. Nr. 15.

Namen und Schriften. Weiden-Fettkäfer.

Dermestes salicinus, Mülleri prodromus n. 501. Schrank Faun. 424. n. 401.

Beſchreibung. Er iſt 11/2 Linie lang, und nicht ganz 1 Linie breit; die Farbe mattſchwarz; die Freßſpitzen, Fühlhörner und Füße rothbraun; der Kopfſchild an den Rücken zurückgebogen und der Kopf etwas unter dem Bruſtſchild verſteckt; das abgeſtutzte Kölbchen der Fühlhörner nur zweygliedrig.

Aufenthalt. Unter der Rinde der Weiden- und Buchenſtöcke.

28. Der zweyzähnige Borkenkäfer. Bostrichus bidens, Fabr. Nr. 20.

Schriften. Bostrichus bidens, Fabr. Ent. I. 2. 368. n. 24. Syst. Eleuth. II. 389. n. 22. Panzer Faun. 39. tab. 21.

Beſchreibung. Er iſt ſehr klein, etwas über eine Linie lang, ſchwarz, die Flügeldecken, Fühlhörner und Füße braun.

Digitized by Google

ſchwarz, erſtere chagrinirt, am Hinterrande abgeſtutzt und zweyzähnig.

Aufenthalt. Der Käfer fliegt im Junius und Julius, und die weiße Larve hilft die Safthaut der Kiefernrinde an Stöcken und angegangenen Stämmen durchnagen.

29. Der Kupferſtecher-Borkenkäfer. Bostrichus chalcographus, Fabr. Nr. 21.

Namen und Schriften. Kupferſtecher, Kupferſtecher-Speckkäfer, Kupferſtecher-Schabkäfer.

Bostrichus chalcographus, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 5. Syst. Eleuth. II. 387. n. 11. Panzer Faun. 39. t. 20.

Dermestes chalcographus, Lin. 562. n. 8. Beſorgter Forſtmann. 54. Nr. 5. Bechſtein und Scharfenberg. I. 98. Nr. 8.

Beſchreibung. Zweymal kleiner als der gemeine Borkenkäfer, 1 Linie lang, behaart und ſchwarz; doch das Bruſtſchild in der Mitte röthlich ſchimmernd; Kopf und Flügeldecken ſind roſtfarben, letztere am Ende angefreſſen, und an Wurzel und Rändern ſchwärzlich, oft auch ganz ſchwarz; die Fühlhörner und Füße blaßgelb.

Aufenthalt und Schaden. Man findet die Käferchen und ſeine weiße Made ſehr häufig in anbrüchigen und gefällten Fichten und Tannen, beſonders wenn ſie jung ſind und keine harte Rinde haben. Er greift auch mit dem Tannen-Borkenkäfer gemeinſchaftlich 30 und 40jähriges geſundes Holz an. Seine Züge ſind ſehr fein, und beyde, der Käfer und ſeine Larven, gehen unter der Rinde jenem nicht ins Geheege.

30. Der Zeichner-Borkenkäfer. Bostrichus polygraphus, Fabr. n. 23.

Namen und Schriften. Vielſchreiber- und Stadtſchreiber-Borkenkäfer, Vielſchreiber, Zeichner, Geſchwindſchreiber, zeichnender Kleinkäfer, Vielſchreiber, Speckkäfer, nebelgrauer Borkenkäfer.

Bostrichus polygraphus, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 6. Syst. Eleuth. II. 387. n. 12. Panzer Faun. 15. t. 5.

Dermestes polygraphus, Lin. 561. n. 10. Beſorgter Forſtmann. 55. Nr. 6. Bechſtein und Scharfenberg. I. 100. Nr. 10.

Beſchreibung. Dieſer Borkenkäfer iſt etwas kleiner als der gemeine, 1¼ Linie lang, haarig, braunröthlich, am Bruſtſchild etwas ſchmal, und an deſſen Seiten etwas zuſammengedrückt; die Flügeldecken fein punktirt, etwas abgeſtutzt und gezähnelt, von Farbe vorne ſchwarz und hinten fahl mit gelb-

Digitized by Google

lichen Haaren beſetzt, daher ſchimmelgrau oder meergrün; Füße und Fühlhörner roſtgelb.

Aufenthalt und Schaden. Nicht allein in gefällten und abgehauenen jungen Fichten und Tannen, ſondern auch in geſunden, findet man dieß Käferchen, das im Larvenſtande feine, flachgeſchlängelte Gänge durch die Baſthaut macht, oft ſehr häufig, und zwar zu allen Jahreszeiten da iſt; doch fliegt das vollkommne Inſect gewöhnlich im Junius aus.

31. Der buckliche Borkenkäfer. Bostrichus thoracicus, Hellwig. n. 23.

Namen und Schriften. Borkenkäfer mit gewölbtem Bruſtſtück.

Bostrichus thoracicus, Panzer Ent. I. 288. n. 19. Ej. Faun. 34. t. 18. Bechſtein und Scharfenberg I. 104. Nr. 15.

Beſchreibung. Er iſt 2 Linien lang, glatt, walzenförmig, mit einem tiefſchwarzen Kopf und dergleichen rundgewölbten Bruſtſchild; die Farbe ſchwarz, die Flügeldecken ganz mattſchwarz und punktſtreifig; Fühlhörner und Füße pechfarben.

Aufenthalt. Wie die vorigen unter der Rinde der Fichten und Kiefern.

32. Der Kolben-Borkenkäfer. Bostrichus scolytus, Fabr. n. 25.

Namen und Schriften. Kolbenkäferchen.

Bostrichus scolytus, Fabr. Entom. I. 366. n. 9. Panzer Faun. 15. t. 6. Bechſtein und Scharfenberg. I. 101. Nr. 11.

Dermestes scolytus, Beſorgter Forſtmann. 58. n. 8.

Hylesinus scolytus, Fabr. Syst. Eleuth. II. 390. n. 1.

Ekkoptogaster scolytus, Herbſt. Käfer V. 125. t. 49. F. 1. a.

Beſchreibung. Er iſt 2½ Linie lang; glatt, oval, am Ende abgeſtutzt; die Bruſt gewölbt, der Bauch dick und rund; das Bruſtſchild von der Länge der Flügeldecken, ſchwarz, vorn roth, glänzend; die Flügeldecken pechſchwarz, auch braunroth oder ſchwarz und braunroth ſchäckig, mit erhabenen Linien und Punktreihen geſtreift; die Fühlhörner viergliedrig und dichtkeulig.

Aufenthalt. An abgeſtorbenen und gefällten Ulmen, Fichten und Tannen zwiſchen Rinde und Splint ſehr häufig. In England ſoll er den Ulmen ſchädlich geworden ſeyn.

Digitized by Google

33. Der zottige Borkenkäfer. Bostrichus villosus. Fabr. n. 26.

Schriften: Bostrichus villosus, Fabr. Ent. I. 2. 367. n. 16. Panzer Faun. 15. t. 8. Bechſtein und Scharfenberg I. 102. No. 13.

Hylesinus villosus, Fabr. Syst. El. II. 391. n. 7.

Beſchreibung. Er iſt 1¼ Linien lang, zottig, walzenförmig und pechbraun, zuweilen matt roſtfarben. Das Bruſtſchild und die unangefreſſenen Flügeldecken ſind ſchwärzlich geſäumt, letztere punktſtreifig; Füße und Fühlhörner roſtgelb, letztere mit dreygliedrigen Keulchen; das Bruſtſchild halb ſo lang als der Hinterleib.

Aufenthalt. Die Larve lebt unter der Borke der Nadelhölzer.

34. Der weichhaarige Borkenkäfer. Bostrichus pubescens. Fabr. n. 27.

Namen und Schriften. Zarthaariger und feinhaariger Borkenkäfer.

Bostrichus pubescens, Fabr, Ent. I. 2. 368. n. 19. Panzer Faun. 15. t 10. Bechſtein und Scharfenberg I. 103. No. 14. Hylesinus pubescens Fabr. Syst. Eleuth. II. 394. n. 18.

Beſchreibung. Die Länge iſt 1¼ Linie; die Farbe matt ſchwarz, ins Braune ſchielend; Fühlhörner und Füße blaß roſtgelb, das Keulchen am erſtern dreygliedrig; das Bruſtſchild nicht halb ſo lang als die Flügeldecken mit ſchwarzen Punkten; die Flügeldecken weiß punktirt. Alle Theile ſind fein und weichhaarig, beſonders Bruſt und Unterleib.

Aufenthalt. Unter der Rinde der Tannen und Fichten.

35. Der kurzleibige Borkenkäfer. Bostrichus brevis Panzer. Nr. 28.

Schriften. Bostrichus brevis, Panzer Ent. t. 288. n. 21. Ej. Faun. 34. t. 20. Bechſtein und Scharfenberg. I. 105. n. 17.

Beſchreibung. Walzenförmig, kurz, dick, 1¼ Linie lang und haarig, wie beſtäubt. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz; der Kopf dunkelroſtfarben; die Flügel ſind röthlichbraun, mit geſtreiften Punkten beſetzt; die Füße und Fühlhörner gelbbraun.

Aufenthalt. Unter der Kiefernrinde.

36. Der Eſchen-Borkenkäfer. Bostrichus fraxini. mihi. Nr. 29.

Digitized by Google

Schriften. Bostrichus fraxini. Bechſtein u. Scharfenberg. I. 107. Nr. 20. Panzer Fauna 66. t. 13.

Beſchreibung. Dieſer Borkenkäfer iſt walzenförmig, 1⅓ Linie lang; fein gelbhaarig; die Fühlhörner roſtgrau, an der Keule grau und geſpitzt; der Kopf ſchwarz; die übrige Farbe blaßgelb, roſtgelb oder gelblichweiß, auf den Flügeldecken dunkelbraun gefleckt.

Die Larve iſt weiß mit ſchmalem Kopfe, und die dem Käfer ähnelnde Puppe wohnt in einer weißen Hülle.

Aufenthalt. In den gefällten und anbrüchigen Eſchen, beſonders in ſolchen, deren Schaale noch glatt iſt, alſo an jungen, oft in ungeheurer Menge. Die Rinde iſt auf der innern Seite durch die ſchwachgeſchlängelten Gänge ganz durchwühlt, und ſieht äußerlich wie mit Vogeldunſt durchſchoſſen aus.

37. Der Apfel-Borkenkäfer. Bostrichus mali; mihi.

Schriften. Bostrichus eigentlich Hylesinus mali. Bechſtein und Scharfenberg. III. 882.

Beſchreibung. Dieſer Borkenkäfer iſt ſo groß als der gemeine, 2 Linien lang, ⅔ Linien breit, walzenförmig, glatt, nur am Hinterleibe und an den Seiten haarig. Das Bruſtſchild iſt länger als der halbe Hinterleib und ſchwarz; das Schildchen vertieft; die Flügeldecken ſind am Ende etwas über den Hinterleib ausgebreitet, am Männchen, der Regel nach, rothbraun ins ſchwarze fallend und am Weibchen mehr ſchwärzlich. Die Fühlhörner mit dicken, eyförmigen Keulchen und roſtbraun, wie die Beine, doch iſt das Kolbchen ſelbſt und die Fußgelenke ſchwarzgrau.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Dieſer Borkenkäfer bewohnt als weiße roſenfarbig angelaufene Made die Aeſte und Zweige der Apfelbäume. Das Weibchen bohrt gewöhnlich an der Stelle an, wo der abgeſchnittene Aſt vernarbt und weich iſt. Den heraustretenden Saft ſaugt es auf. Die Larven graben Gänge in die Baſthaut der Rinde, die nicht ſo ſehr geſchlängelt ſind, als vom gemeinen Borkenkäfer. Es ſtirbt ein Aſt nach dem andern ab, und an den Spalierbäumen thun dieſe Käfer oft großen Schaden.

38. Der Kapuz-Borkenkäfer. Bostrichus capucinus, Panzer. Nr. 31.

Namen und Schriften. Kapuz-Schabkäfer, rother Kapuzkäfer, Zapfkäfer, Kapuziner, rother Splintkäfer.

Bostrichus capucinus, Panzer Faun. 43. t. 18.

Digitized by Google

Anate capucinus, Fabr. I. 2, 362. n. 7. Syſt. Eleuth. II. 381. n. 12.

Dermestes capucinus, Lin. 562. n. 5. Beſorgter Forſtmann. 40. Nr. 3. Bechſtein und Scharfenberg. I. 98. Nr. 4.

Beſchreibung. Es iſt der größte Borkenkäfer, 4 bis 5 Linien lang und 2 Linien breit. Das Bruſtſchild iſt gewölbt, vorwärts ſchief abgeſtoßen, körnig und ſchwarz, ſo wie der Kopf und Unterleib; die Flügeldecken ſind fein punktirt und ſo wie die letzten Bauchringe roth; die Fühlhörner klein, an der Spitze keulenförmig und braun.

Die Larve iſt ½ Zoll lang, gekrümmt, ſchmutzig weiß und braunköpfig, und macht unter der Rinde unregelmäßige, breite Gänge.

Aufenthalt. Die Larve zerſtöhrt die Eichſtöcke, eichenen Pfähle und Planken, doch lebt ſie zwiſchen der Rinde der abgeſtorbenen Eichen lieber und gewöhnlicher. Man findet ſie auch unter den Larven, die die Fichtenrinde zernagen.

39. Der vierfleckige Halbeykäfer. Nitidula quadriguttata, Schrank. Nr. 32.

Namen und Schriften. Vierfleck, viergefleckter Faulholzkäfer, vierblättriger Staubholzkäfer, vierblätteriger Todtengräber, vierpunktirter Nagekäfer.

Nitidula quadripustulata, Schrank. Faun. I. 444. Nr. 436.

Ips quadripustulata Fabr. Ent. I. 2. 512. n. 6. Syst. Eleuth. II. 579. n. 11. Naturforſcher 24. t. I. Fig. 18. Herbſt. IV. 164. Taf. 42. Fig. 3.

Beſchreibung. Dieſes kleine 1½ Linie lange und 1 Linie breite Käferchen ſieht einem Schröter ähnlich. Die Hauptfarbe iſt ſchwarzbraun. Die Kinnbacken ſind zangenförmig; die Fühlhörner am letzten Glied geblättert; der Kopf groß, mit 3 vertieften Punkten; das Bruſtſchild faſt viereckig, vorne breiter als hinten, tiefer gefärbt und mit feinen anliegenden Haaren ins goldgelbe ſchimmernd; auf den Flügeldecken ſtehen vier roſtgelbe Flecken. Es giebt Varietäten, bey welchen auf der Mitte der Flügeldecken die zwey Flecken zuſammengefloſſen ſind, und der an der Wurzel hammerförmig ausſieht.

Aufenthalt. Der Käfer fliegt im Mai, und die graue längliche, behaarte Larve wohnt in faulen, modrigen Holze im Walde.

40. Der Zwerg-Stutzkäfer. Hyster pygmaeus, Fabr. Nr. 33.

Namen. Zwergiger Stutzkäfer.

Digitized by Google

Hiſter pygmaeus, Fabr. Ent. I. 2. 89. 30. Syſt. Eleuth. I. 89. n. 30. Sturms Käfer. S. 235. Nr. 23. Schäffer Icon. 42. Fig. 10.

Beſchreibung. Er iſt 1¼ Linien lang und 1 Linie breit, ſchwarz, fein und gedrängt punktirt; das Bruſtſchild nach vorne verengert und ſchmäler als die Flügeldecken; dieſe ſind ſeicht vierſtreifig, und die Randſtreifen ſind ſehr fein oder fehlen ganz; das Kölbchen an den Fühlhörnern iſt roſtbraun; die Beine ſind pechbraun, mit breiten Schienbeinen, die faſt unmerkliche Zähnchen haben.

Aufenthalt. Man findet ihn im Mai unter der Rinde und an der Wurzel alter Aepfel- und Birnbäume, wo auch die Larve gewohnt hat.

41. Der flachgedrückte Stutzkäfer. Hiſter depreſſus, Fabr. Nr. 34.

Schriften. Hiſter depreſſus, Fabr. Ent. I. 2. 91. n. 37. Syſt. Eleuth. I. 91. n. 37. Panzer Faun. 80. t. 6. Sturms Käfer. S. 239. Nr. 25.

Beſchreibung. Dieſer Stutzkäfer iſt 1½ Linie lang und ¾ Linien breit, flach, niedergedrückt, faſt gleichbreit, wie ein etwas längliches Viereck und von Farbe glänzend ſchwarz; der Bruſtſchild breit und viereckig, und an den Seiten fein punktirt; die Flügel oben an der Ecke etwas eingedrückt, mit 3 ganzen Streifen nach außen, und keinem an der Nath; die Schienbeine ſind breit und gezähnt. Es giebt auch eine braune Varietät.

Aufenthalt. Man findet ihn im Mai unter der Rinde abgeſtorbener alter Eichen, Buchen und Birken.

42. Der weißſtirnige Bürſtenkäfer. Anthribus albinus, Fabr. Nr. 39.

Namen und Schriften. Weißgeſtirnter Rüſſel- oder Bürſtenkäfer, Weißſtirn, weißköpfiger Bürſtenkäfer.

Anthribus albinus, Fabr. I. 2. p. 375. n. 1. Syſt. Eleuth. II. 408. n. 15. Panzer Faun. 3. t. 16.

Curculio albinus, Lin. 616. n. 79. Bechſtein und Scharfenberg. I. 175. Nr. 32.

Beſchreibung. Der Käfer iſt mit dem Rüſſel, der faſt ſo breit als lang iſt, 6 bis 7 Linien lang und 4 Linien breit; das Weibchen iſt größer als das Männchen. Die Fühlhörner haben 9 Glieder und ſind am Männchen ſo lang als der Leib und weißgefleckt, das achte und neunte ganz weiß, allein beym Weibchen kürzer und nur das neunte weiß; das Bruſtſchild iſt eyförmig und runzlich; der Körper länglich und ſchwarz; die Flügeldecken punktſtreifig und mit 2 erhabenen Kielen beſetzt

Digitized by Google

und ſchwarzbraun; allein das ganze Inſect iſt mit Filzhaaren bedeckt, die an der Spitze der Flügeldecke, am Rüſſel, an den Füßen u. ſ. w. mancherley Zeichnungen bilden, die ſich aber obwiſchen. Es giebt Spielarten, die oben mäuſegrau und unten weiß ſind.

Aufenthalt. Er wohnt nicht nur auf Weiden und Eichen und unter der Birkenrinde, ſondern auch in den Stöcken der Nadelbäume, und wird am leichteſten gefunden, wenn man im Frühjahre auf einen neuen Schlag geht, wo er im Sonnenſchein auf dem Schnitt der friſchen Bäume häufig herumkriecht, und ſeine Eyer abſetzt.

43. Der Erlen-Pfeifenkäfer. Involvulus alni, Schrank, Nr. 41.

Namen und Schriften. Birken-Rüſſelkäfer, Birken-Afterrüſſelkäfer, Birkenfelder, Birkenfreund, zweyter Rebenſtecher, ſtahlblauer Rebenſtecher.

Involvulus alni, Schrank Faun. 474. Nr. 498.

Attelabus betuleti, Fabr. Ent. I. 2. 387. n. 16. Syst. Eleuth. II. 421. n. 28.

Curculio betulae, Lin. 611. n. 39. Bechſtein und Scharfenberg. I. 155. Nr. 6. Panzer Faun. 20. t. 6.

Beſchreibung. Dieſer langrüſſelige Käfer iſt 3 bis $3\frac{1}{2}$ Linie lang und $1\frac{1}{2}$ Linie breit, oben und unten goldgrün; auf den Flügeldecken punktſtreifig; das Weibchen an der Seite des Bruſtſchilds mit einem vorwärts gerichteten Dorn beſetzt, den man auch manchmal an dem Männchen findet.

Zuweilen iſt der Unterleib ſtahlblau, und dann glänzt der Oberleib blaugrün. (Attelabus populi, Fabr.)

Aufenthalt und Schaden. Er iſt auf Erlen, Birken und Haſeln gemein, am häufigſten aber auf dem Weinſtock. Er rollt, wie der Weinreben-Pfeifenkäfer als Larve die Blätter zuſammen, und wird dem Weinſtock zuweilen ſehr ſchädlich.

44. Der Haſelnuß-Rüſſelkäfer. Curculio nucum, Lin. Nr. 44.

Namen und Schriften. Nuß-Rüſſelkäfer, Haſelnußkäfer, Nußbohrer.

Curculio nucum, Lin. 673. n. 59. Fabr. Ent. I. 2. 440. n. 192. Panzer Faun. 42. t. 21.

Rhynchaenus nucum, Fabr. Syst. Eleuth. II. 486. n. 228.

Röſel III. t. 67. F. 1 — 6.

Digitized by Google

Beſchreibung. Er iſt ohne den dünnen Rüſſel 3 bis 4 Linien lang, fadenförmig und an der Spitze gekrümmt; die Breite iſt 2 Linien; die Farbe iſt eigentlich ſchwarz, aber mit grüngelben Haaren ſo belegt, daß er wie damit bepudert, und daher ſchwarzgrau ausſieht; das Bruſtſchild iſt erhaben; der Hinterleib etwas dreyeckig und dick; die Fühlhörner gebrochen und ſo lang als der Leib und braunroth; die Fußblätter blaßroſtgelb; die Schenkel keulförmig und einzähnig.

Die **Larve** iſt hell oder gelb, braunköpfig, 5 Linien lang, hat hinter dem Kopfe zwey rothe Punkte, und vorne drey kurze Klauenfüße. Die **Puppe** wird hell ockergelb, und verwandelt ſich im Junius in der Erde.

Aufenthalt und Nahrung. Den Käfer findet man im Auguſt auf den Haſelſtauden, wo der weibliche in die unreife Nuß ein Löchelchen bohrt und ein Ey hineinlegt. Dieß kriecht aus, und die Larve frißt dann den Kern aus, bohrt ſich im September und zu Anfang des Octobers durch, und bezieht ſich in die Erde. Dieſe nämliche Larve ſoll auch in den Eicheln leben.

45. Der violette Rüſſelkäfer. Curculio violaceus. Lin. Nr. 45.

Namen. Violetter Fichten-Rüſſelkäfer, Kienbohrer, veilblauer und ſtahlblauer Rüſſelkäfer.

Curculio violaceus, Lin. 614. n. 63. Panzer Faun. 42. t. 20.

Curculio violaceus, Fabr. Ent. I. 2. 440. n. 191. Beſorgter Forſtmann. 61. Nr. 13. Bechſtein und Scharfenberg I. 166. Nr. 20.

Rhynchaenus violaceus, Fabr. Syst. Eleuth. II. 486. n. 227.

Curculio violacceus, Schrank Faun. 484. n. 522?

Beſchreibung. Er iſt mit dem Rüſſel 3 Linien lang und $1\frac{1}{4}$ Linie breit. Die Farbe iſt ſchwarzblau, ohne Glanz; die gebrochenen Fühlhörner ſind ſchwarz; die Flügeldecken ſtahlblau, oder vielmehr violett und punktſtreifig; der Rüſſel lang und die Schenkel gezähnt. Herr von Schrank beſchreibt ſeinen mit ungezähnten Schenkeln.

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer lebt auf Weißdorn, Fichten, Weinſtöcken und andern Pflanzen, und erſcheint im May. Im beſorgten Forſtmann rechnet ihn Herr Zink unter die mehr ſchädlichen Nadelholzinſecten. Das Inſect ſoll nämlich die Knoſpen an den jungen Kiefern anbohren und ein Ey hineinlegen, worauf die Larve das Mark ausfrißt; gerade wie wir es beym Fichten-Borkenkäfer beſchrieben haben. Man ſoll ſolche Bäume abhauen und die Zweige verbrennen.

46. Der Kirſch-Rüſſelkäfer. Curculio cerasi, Fabr. Nr. 46.

Namen und Schriften. Kirſchbaum-Rüſſelkäfer, Zwetſchen-, Pflaumen-, und Rüſter-Rüſſelkäfer, Zwetſchen-Männchen.

Curculio cerasi, Lin. 607. n. 11. Herbſt IV. 68. t. 64. Fig. 1. Männchen. Fig. 2. Weibchen.

Curculio pruni, Lin. 607. n. 12.

Curculio cerasi, Fabr. Ent. I. 2. 405. n. 50. Bechſtein und Scharfenberg. I. 150. Nr. 2.

Curculio ulmi, Schrank Faun. 487. u. 531.

Rhynchaenus pruni, Fabr. Syst. El. II. 447. n. 45.

Rhynchaenus cerasi. l. c. 486. n. 226. Panzer Faun. 42. t. 19.

Beſchreibung. Er iſt 3 Linien lang und 1½ Linie breit, langrüſſelig, ſchwarz ohne Glanz; die Fühlhörner mit dreygliedrigen Kölbchen und roſtfarben; die Flügeldecken geſtreift; das Bruſtſchild am Männchen einfach, am Weibchen am Rande ſchwach, und am Grunde ſtark gezähnt.

Aufenthalt. Im Junius findet man den Käfer auf den Kernobſtbäumen, den Kirſch- und Pflaumenbäumen und auf Ulmen. Die Larve zerſtöhrt, wie er, die Blätter dieſer Bäume und macht ſie löcherig und fleckig. Zuweilen iſt er ſehr häufig und wird den Obſtbäumen nachtheilig, denn er geht auch die unreifen Früchte an.

47. Der Birn-Rüſſelkäfer. Curculio pyri, Lin. Nr. 47.

Namen und Schriften. Birnkäfer, erzbrauner und kupferfarbener Rüſſelkäfer.

Curculio pyri, Lin. 613. n. 72. Fabr. Ent. I. 2. 487. n. 390. Syst. Eleuth. II. 541. n. 210. Herbſt Käfer VI. 259. t. 79. F. 2. Bechſtein und Scharfenberg I. S. 169. Nr. 23.

Beſchreibung. Dieſer kurzrüſſelige Rüſſelkäfer iſt vier Linien lang und zwey Linien breit. Der Rüſſel iſt dick und kürzer als das Bruſtſchild; die Farbe ſchwarz; die dünnen und weichen Flügeldecken punktſtreifig und rothbraun; oben iſt er mit rothgoldenen, unten mit ſilberbrauen Schüppchen bedeckt, wodurch er bald grünlich bald röthlich ſchimmert. Dieſe Schüppchen ſtreifen ſich aber bald ab, alsdann vergeht der Gold- und Silberglanz. Die Füße ſind bald rothbraun, bald ſchwarz, bald mehr bald minder, bald nicht gezähnt.

Digitized by Google

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer wird im Mai auf den Blüthen der Weiden, Pflaumen und anderer Obſtbäume angetroffen, und die Larve lebt auf den Weinblättern. Beyde ſollen zuweilen der Obſterndte nachtheilig werden.

48. Der verſilberte Rüſſelkäfer. Curculio argentatus, Lin. Nr. 48.

Namen und Schriften. Silber-Rüſſelkäfer, ſilbergrüner Rüſſelkäfer, Silberkäfer, Fühlſpitzen-Käfer.

Curculio argentatus, Lin. 615. n. 73. Fabr. Ent. I, 2. 489. n. 398. Syst. Eleuth. II. 543. n. 220. Bechſtein und Scharfenberg I. 170. Nr. 24.

Sulzer Geſchichte t. 4. F. 9. Herbſt Käfer VI. 260. t. 79. F. 4.

Beſchreibung. Kurzrüſſelig, $2\frac{1}{2}$ und 3 Linien lang, $1\frac{1}{2}$ Linie breit. Der Körper iſt länglich, grün, verſilbert, auch seladongrün und goldgelb; die Flügeldecken mit hohlpunktirten Längsfurchen und einfarbig; die Schenkel gezähnt; die Füße theils wie die gebrochenen Fühlhörner rothbraun, theils grün, theils ſchwarz. Jene ſchönen Farben ſtammen von Häärchen und Schüppchen ab, und wenn dieſe weggewiſcht werden, ſo ſieht die Haut ſchwarz oder braun aus.

Aufenthalt. Sehr gemein im Mai und Junius auf allen Garten- und Waldbäumen, beſonders an den Kernobſtbäumen, auf Erlen, Birken, Ulmen, jungen Sahlweiden und Neſſeln.

49. Der mattgrüne Rüſſelkäfer. Curculio viridis, Lin. Nr. 49.

Namen und Schriften. Grüner und grünlicher Rüſſelkäfer.

Curculio viridis, Lin. 616. n. 76. Fabr. Ent. I. 2. 454. n. 254. Syst. Eleuth. II. 512. n. 34.

Schäfferi Icon. 53. Fig. 6. Herbſt VI. 136. Nr. 95. Taf. 69. Fig. 4. Bechſtein und Scharfenberg. I. 171. Nr. 26.

Beſchreibung. Er iſt noch einmal ſo groß als der vorhergehende, kurzrüſſelig, $4\frac{3}{4}$ Linien lang und 2 Linien breit, durchaus grün ohne Glanz, auf der Unterſeite etwas gelblich; der breite Saum des Außenrandes am Bruſtſchild und an den Flügeldecken grünlichgelb; Fühlhörner und Füße ſchwarz; die Schenkel unbewehrt.

Aufenthalt. Man findet dieſen Käfer vorzüglich auf Erlen, doch auch auf Eichen, Weiden, Diſteln und Neſſeln.

50. **Der beſtäubte Rüſſelkäfer.** Curculio incanus, Lin. Nr. 50.

Namen und Schriften. Grauer Rüſſelkäfer, Stumpfdecke, Stumpfdeckel.

Curculio incanus, Lin. 616. u. 81. Fabr. Ent. I. 2. 461. n. 281. Syst. Eleuth. II. 518. n. 66. Panzer Faun. 19. t. 8. Beſorgter Forſtmann. 62. Nr. 14. Bechſtein und Scharfenberg I. 172. Nr. 27.

Beſchreibung. Er iſt kurzrüſſelig, 4 Linien lang, mattſchwarz, mit glänzenden weißlichen oder grauen Schüppchen belegt; das Bruſtſchild eben; die Flügeldecken ſchwarz geſtreift, ohne Unterflügel; die Schenkel unbewehrt; die Schienbeine der Hinterfüße in eine kleine Lamelle endigend; die langen gebrochenen Fühlhörner röthlich. Er variirt mit ſchwarzen Flügeldecken, vorzüglich wenn ſich die Schüppchen abwiſchen.

Aufenthalt. Man trifft den Käfer im Mai in Fichtenwäldern an. Nach Zink im beſorgten Forſtmann hält ſich ſeine Made unter der Rinde und an den Wurzeln kranker Tannen, Fichten und Kiefern auf, und auch der Käfer iſt im Frühjahr da zu finden.

51. **Der rothfüßige Rüſſelkäfer.** Curculio rufipes, Lin. Nr. 51.

Namen und Schriften. Pechfüßiger Rüſſelkäfer, Rothfuß.

Curculio rufipes, Lin. 617. n. 83. Beſorgter Forſtmann S. 62. Nr. 15. Bechſtein und Scharfenberg I. 173. Nr. 29.

Curculio testipes, Schrank. Fauna. 495.

Beſchreibung. Er iſt kurzrüſſelig, 5 bis 6 Linien lang und 3 Linien dick, von Farbe ſchwarz; das Bruſtſchild erhaben punktirt und die Flügeldecken punktſtreifig und mattſchwarz, oder eigentlich weißlichgrau überlaufen; Fühlhörner und Beine gelbroth; die Schenkel ungezähnt. Doch ſagt Schrank, daß an ſeinem Käfer die Schenkel gezähnt wären.

Aufenthalt. Nach dem beſorgten Forſtmann ſoll er den ganzen Sommer hindurch ziemlich gemein auf Fichten und Kiefern ſeyn, ſich vom Harzſaft nähren und die jungen Knoſpen zerſtöhren.

Larve und Puppe ſoll man in dem Marke halb verdorrter Zweige, unter der Rinde uud an den Wurzeln kranker Bäume, auch bisweilen mitten im faulen Holze finden.

52. **Der Erlenblatt-Rüſſelkäfer.** Curculio globosus, Fabr. Nr. 52.

Namen

Namen und Schriften. Kuglicher und Erlen-Rüſſelkäfer.

Curculio globosus, Fabr. Ent. I. 2. 463. n. 289. Schrank. 506. u. 573. Herbſt VI. S. 144. n. 105. Taf. 69. Fig. 10.

Beſchreibung. Er iſt kleiner als ein Floh; krummund langrüſſelig; glänzend ſchwarz; ſehr gewölbt; die Bruſt etwas aſchgrau und feinhaarig; die Schenkel unbewehrt; Kopf und Bruſtſchild punktirt und die Flügeldecken geſtreift.

Aufenthalt. Er lebt auf den Erlenblättern und benagt ſie.

53. Der Buchenblatt-Minierkäfer. Salius Fagi, Schrank. Nr. 53.

Namen und Schriften. Buchen-Rüſſelkäfer, Buchenweider, Springrüſſel auf den Buchen.

Salius fagi, Schrank Faun. 508. n. 579.

? Curculio fagi, Lin. 611. n. 44. Fabr. Ent. I. 2. 448. n. 226.

Rhynchaenus fagi, Fabr. Syst. Eleuth. II. 495. n. 270. ? Apion fagi. Germars Magazin II. 161 Nr. 27.

Beſchreibung. Dieſer ſpringende Käfer iſt von der Größe eines Flohes und ſchwarz; Kopf und Bruſtſchild punktirt, die Flügeldecken geſtreift und etwas bläſſer; die Fühlhörner und Fußblätter röthlich, die Schienbeine blaßgelb.

Aufenthalt und Schaden. Die Larve iſt eine Minierraupe in den Rothbuchenblättern und nährt ſich von dem Zellgewebe oder Mark derſelben. Wenn ſie ſich verpuppen will, ſo legt ſie ſich in ein weißes Bälglein, das in einem braunen Fleck, einen Kreuzer oder Silberdreyer groß, ſteckt. Aus denſelben kriecht dann der Minierkäfer hervor. Er iſt zuweilen ſo häufig, daß in einem ganzen Diſtricte im Sommer alle Buchenblätter braun werden und verdorren, und wird dadurch dem Holzwuchs ſchädlich, wenn auch die Bäume nicht ganz verderben.

54. Der Erlenblatt-Minierkäfer. Salius alni, Schrank. Nr. 54.

Namen und Schriften. Erlen-Rüſſelkäfer, Schwarzpunkt, Erlenkäfer.

Salius alni, Schrank Faun. 509. n. 580.

Curculio alni, Lin. 611. n. 42. Fabr. Ent. I. 2. 445. n. 216.

Curculio alni, Herbſt VI. 425. t. 93. F. 3. Bechſtein und Scharfenberg I. 158. Nr. 10.

Rynchaenus alni, Fabr. Syst. Eleuth. II. 492. n. 256.

Beſchreibung. Von der Größe des vorhergehenden, alſo 1¼ Linie lang, und mit Springfüßen. Der ganze Körper iſt rothbraun, der Kopf und auf den Flügeldecken vier Flecken ſind ſchwarz. Zuweilen iſt auch der ganze Unterleib ſchwarz, oder das Bruſtſchild hat vorne eine abgebrochene ſchwarze Binde.

Aufenthalt. Die Larve iſt eine Minierraupe, welche in den Blättern der Erlen lebt, in denſelben beſonders am Rande das Mark ſo aushöhlt, daß die Ober- und Unterhaut eine Blaße bildet. In dieſer Blaße verpuppt ſie ſich und zu Ende des Junius kömmt der Käfer zum Vorſchein, der ſich auf den Erlenblättern nährt, im Herbſte im Laube verbirgt, und erſt im künftigen Frühjahr ſich fortpflanzt. Man bemerkt oft im Mai jene Blaſen auf den Erlenblättern in großer Menge.

55. Der viertropfige Schmalkäfer. Ips quadriguttatus, Schrank. Nr. 55.

Namen und Schriften. Viertropfiger Rindennager.

Ips quadriguttatus, Schrank Faun. 513. n. 590.

Ips quadriguttata, Fabr. Ent. I. 2. 513. n. 8. Syst. Eleuth. II. 580. n. 16. Panzer Faun. 3. t. 18.

Beſchreibung. Er iſt 2 bis 3 Linien lang; der Kopf hervorragend, mit zweyzähnigen Kinnbacken; die Farbe glänzend ſchwarz; die Fühlhörner blutroth mit einem durchblätterten ſchwarzen, dreygliedrigen Kölbchen; das Bruſtſchild punktirt; die Flügeldecken kaum merklich punktirt, aber mit weißlichen Flecken beſetzt, die ſich etwas röthen, und im Tode zum Theil verlieren.

Aufenthalt. Er lebt unter der Rinde der Eichen und anderer Bäume.

56. Der ſchillernde Blattkäfer. Chrysomela aenea, Lin. Nr. 57.

Namen und Schriften. Kupfergrüner Blattkäfer, Kupferblattkäfer, Kupferhähnchen, metalliſcher Blattkafer, metallfarbiger Blattkäfer, metallfarbiges Goldhähnchen, grüner Erlenblattkäfer.

Chrysomela aenea. Lin. 587. n. 8. Fabr. Ent. I. 2. 309. n. 19. Syst. Eleuth. I. 444. n. 133. Panzer Fauna 25. t. 9. Bechſtein und Scharfenberg I. 128. n. 2.

Beſchreibung. Ein ſchöner Käfer, eyrund, 3 Linien lang und 1½ Linien breit; mit kupfrigem Schimmer; auf dem Bruſtſchild ſind 2 Vertiefungen, und die Flügeldecken haben

Digitized by Google

einige Leiſten und ſind feinpunktirt; die letzten Bauchringe, der Grund der Fühlhörner und die einkralligen Fußblätter ſind roſtfarben; die Schenkel und der übrige Theil der Fühlhörner ſchwarz. Man findet auch Varietäten, an welchen der ganze Oberleib glänzend ſtahlblau, oder eigentlich, je nachdem man ihn von einer Seite betrachtet, goldenblau oder goldengrün ausſieht, und ſolche, an welchen Wurzel und Spitze der Fühlhörner ſchwarz und die Mitte roſtfarben iſt. In der Paarung habe ich ſie gar vielmahl angetroffen und geſehen, daß das ſtahlblaue kleine Exemplar das Männchen und das goldgrüne das Weibchen war.

Aufenthalt. Er ſkelettirt ſo wie ſeine Larve die Erlen- und Birkenwälder.

57. Der Goldweiden-Blattkäfer. Chrysomela vitellinae, Lin. Nr. 58.

Namen und Schriften. Sahlweiden-Blattkäfer, Dotterweiden-Blattkäfer, kupferfarbener Blattkäfer, Weiden-Blattkäfer, Sahlweiden-Chryſomele, Eyerdotter, Blauflügel, runder blauer Weidenblattkäfer, metallener Weidenblattkäfer.

Crysomela vitellinae, Lin. n. 23. Bechſtein und Scharfenberg I. 133. Nr. 8.

Galleruca vitellinae, Fabr. Ent. I. 2. 18. n. 22. Syst. Elouth. I. 487. n. 49. Panzer Faun. 44. t. 16.

Röſel II. Erdk. 3. Kl. Taf. I.

Beſchreibung. Dieſer glänzende Käfer iſt länglich eyförmig, 2 Linien lang und 1 Linie breit, grünlich blauglänzend oder kupferglänzend goldgrün; die Fühlhörner an der Wurzel roſtfarben, ſonſt wie der Unterleib und die Schienbeine ſchwarz; die Fußblätter röthlich und die Flügeldecken punktſtreifig.

Die ſtinkende Larve iſt gelb, ſchwarzpunktirt, mit ſchwarzen Kopf und Schwanz.

Die Puppe iſt blaßgelb und klein, und ruht gewöhnlich 14 Tage, doch auch den ganzen Winter durch.

Aufenthalt. Käfer und Larven ſkelettiren die Blätter der Weiden, Sahlweiden und Zitterpappeln; letztere ſitzen dazu in Reih und Glied.

58. Der Buchenholz-Nagekäfer. Anobium fagi, Herbst. Nr. 59.

Namen und Schriften. Zweyfleckiger Kleinkäfer, Buchenholz-Kleinkäfer, geſtreifter Nagekäfer, Fettkäfer mit 2 Brandflecken.

Anobium fagi, Herbſt Käfer. V. S. 57. n. 3. Taf. 47. Fig. 4. c. C. Schrank Fauna 539. n. 649.

Digitized by Google

Anobium striatum, Fabr. Ent. I. 236. n. 2. Syst. Eleuth. I. 321. n. 2.

Dermestes bipunctatus. Götze Entomol. Beyträge I. 147. Bechſtein und Scharfenberg I. 114. n. 29.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 3 Linien lang, länglich, hat fadenförmige Fühlhörner und ein kappenförmiges, gewölbtes und gerändetes Bruſtſchild; die Farbe iſt matt ſchwarz oder ſchwarzbraun; die Flügeldecken ſind geſtreift und das Bruſtſchild hat an den Ecken des Hinterrandes einen roſtgelben haarigen Fleck.

Die Larve iſt gelblich weiß, runzlich mit bräunlichen kleinen Kopf.

Aufenthalt. Dieſe wohnt in altem Holz, durchwühlt es, und macht daſſelbe zu Wurmmeel; vorzüglich geht ſie das zu Hausgeräthe und andern Geräthſchaften verwendete Buchenholz an, und durchfrißt es. Sie thut mit der folgenden groſſen Schaden, vorzüglich an wenig gebrauchten Sachen, z. B. an den Zeucherangen und andern hölzernen Jagdgeräthen. Jetzt zu Ende des Aprils und Anfang des Maies finde ich eine groſſe Menge dieſer und der folgenden Käfer in einem porcellänenen Spucknapf, die aus einer hölzernen Wand ausgekrochen in denſelben gefallen, und da er glatt iſt, nicht auffußen und fortkriechen oder fortfliegen können, ſie ſind mit dem weißlichen Anſtrich der Wand überzogen und damit wie gepudert.

59. Der hartnäckige Bohrkäfer. Ptinus pertinax, Lin. Nr. 60.

Namen und Schriften. Gemeiner Hauskäfer, Holzbohrer, trotzköpfiger Bohrkäfer, Trotzkopf, eigenſinniger Buckelkäfer.

? Ptinus pertinax, Lin. 565. n. 2. Bechſtein und Scharfenberg I. 118. Nr. 2.

Anobium pertinax, Fabr. Ent. I, 1. 237. n. 5. Syst. Eleuth. I. 322. n. 6. Panzer Faun. 66. t. 5. Herbſt Käfer V. 54. Taf. 47. Nr. 3.

Beſchreibung. Ein kleines, halbwalzenförmiges, $1\frac{1}{2}$ Linie langes und $\frac{3}{4}$ Linien breites Käferchen, von rauchſchwarzer, oder ſchwärzlichbrauner Farbe. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, die beyden vorletzten Glieder breitgedrückt; die Flügeldecken punktſtreifig; das Bruſtſchild kapuzenförmig und hinten ſo eingebogen, daß man in der Mitte ein Dreyeck, beyderſeits eine höckerige Falte, und in der Mitte eine Längsfurche ſieht.

Aufenthalt. Die weiße, ohnfüßige Larve lebt im alten Holze in den Wohnungen und im Freyen. In Häuſern iſt der Käfer ſehr gemein und kriecht im März und Julius auf

Digitized by Google

den Möbeln herum. Er legt ſeine Eyer in altes hartes Holz, ins nußbaumene, ahorne und vorzüglich ins buchene. Man trifft Tiſche, beſonders buchene an, die ſo durchfreſſen ſind, daß ſie wie mit feinen Dunſt durchſchoſſen ausſehen. Im März, April und Junius findet man auf ſolchen Hausgeräthe Wurmmehlhäufchen, aus welchen er ſich verwandelt herausgräbt, um ſich zu begatten.

In dünnem Geräthe, wie Fenſter und Spiegelrahmen u. ſ. w. läßt er beym Herausbohren einen pickenden Ton hören, wie wenn eine Taſchenuhr pickt, dieß nennt der Aberglaube die Todtenuhr, und ſagt, daß jemand im Hauſe bald ſterben werde. Andere glauben, daß man es nur zu gewiſſen Zeiten höre, das Männchen locke das Weibchen herbey. Allein das Klopfen geſchieht ja inwendig im Holze und die Begattung geſchieht auswendig. Es giebt auch andere Inſecten, die ein ſolches Picken hören laſſen. Unſere Käferchen haben noch die beſondere Eigenſchaft, daß ſie halsſtarrig unbeweglich ſind (daher ihr Name), wenn man ſie berührt, und daß ſie ſich lieber verbrennen laſſen, ehe ſie einen Fuß bewegen, wenn ſie ihren Feind in der Nähe bemerken. Auf dieſe Art laſſen ſie ſich in Winkel und Ritzen kehren, und kommen dann des Nachts wieder zum Vorſchein, und legen ihre Eyer ans hölzerne Geräthe. In Bibliotheken, die hölzerne Bände haben, thun ſie großen Schaden.

60. **Der weiche Bohrkäfer.** Ptinus mollis, Lin. Nr. 61.

Namen und Schriften. Weichſchildiger Bohrkäfer, Weichſchild, Hauskäfer, weicher Hautfreſſer.

Ptinus mollis, Lin. 565. n. 3. Beſorgter Forſtmann. 58. Nr. 9. **Bechſtein und Scharfenberg** I. 119. Nr. 3.

Anobium molle, Fabr. I. 1. 237. n. 7. Syst. Eleuth. I. 323. n. 8. Herbſt V. 61. Taf. 47. F. 9. h. H.

Beſchreibung. Er iſt 1 bis 1½ Linie lang und ¾ Linien breit, walzenförmig und von Farbe röthlich; das Bruſtſchild abgerundet und etwas über den Kopf gezogen, und beyde Theile etwas dunkler, als die weichen glatten Flügeldecken. Die Fühlhörner ſind fadenförmig und lang, das letzte Glied am längſten.

Die **Larve** iſt weiß, braunköpfig und ohnfüßig.

Aufenthalt. Der Käfer wird an altem Holze, im Freyen im Frühjahr oft häufig an den Fichten angetroffen. Das Weibchen legt in demſelben, beſonders an wunden Stellen und an beſchlagenen Holze ſeine Eyer ab, und die Larven leben dann von dem Holze, welches ſie durchbohren. Das verbaute Bauholz machen ſie zuweilen ganz wurmmehlig und zerſtöhren

es. Man findet das vollkommene Inſect in Häuſern häufig im Kehrig.

Anmerk. Der Tannen-Bohrkäfer (Anobium abietis Fabr.) von Farbe dunkelbraun, mit glatten, gelbrothen Flügeldecken, und gleichfarbigen Füßen, der die Tannen- und Fichtenzapfen durchfrißt, iſt wohl bloß eine Varietät.

61. Der Seiden-Fallkäfer. Cryptocephalus sericeus, Fabr. Nr. 63.

Namen und Schriften. Goldgrüner und dunkelblauer Fallkäfer Seidenblattkäfer, ſeidenglänzender Fall- und Blattkäfer, ſeidengrünes Stutzhähnchen, Habichtshähnchen, Lungenblumenkäfer.

Cryptocephalus sericeus, Fabr. Ent. I. 2. 63. n. 56. Syst. Eleuth. II. 49. n. 46. Panzer Faun. 104. t. 18.

Cryptocephalus hypochaeridis, Schrank Faun. 548. n. 670. Schäffer Icones. 65. Fig. 2. 3. 4. (Weibchen.)

Cryptocephalus sericeus. Schrank l. c. n. 671. Schäffer Icon 65 t. 5 et tab. 87. Fig. 5. (Männchen).

Chrysomela sericea. Lin. 598. n. 86. Bechſtein und Scharfenberg I. 144. Nr. 20.

Chrysomela hypochaerides, Lin. l. c. n. 21.

Beſchreibung. Ein ſchönes Käferchen von 3 bis 3½ Linien Länge und 1¼ Linien Breite. Es iſt goldgrün mit Kupferglanz und walzenförmig; die Fühlhörner ſind ſchwarz; das Bruſtſchild gewölbt, und ſo wie die Flügeldecken fein punktirt auch chagrinirt, letztere hinten etwas von einander ſtehend; das dreyeckige Schildchen wie ein zugeſpitzter Höcker. Die Veilchenblaue Varietät habe ich in der Begattung als Männchen gefunden.

Aufenthalt. Im Junius findet man den Käfer auf den Strauch- und Baumweiden und auf dem Schlingſtrauch. Er zerſtöhrt auch die Blüthen dieſes Strauches und anderer Wald-Baume und Sträucher.

62. Der Weiden-Furchtkäfer. Adimonia capreae, Schrank. Nr. 64.

Namen und Schriften. Wollweiden- und Werftblattkäfer, Bockweiden-Blattkäfer, ſchwarzer Lilien-Nagekäfer, Bockhähnchen.

Adimonia caprea, Schrank Faun. 557. n. 686.

Galleruca capreae, Fabr. Ent. I. 2. 20. n. 40. Syst. Eleuth. I. 487. n. 46. Panzer Faun. 104. t. 7.

Digitized by Google

Chrysomela caprea, Lin. 600. n. 100. Bechſtein u. Scharfenberg I. 147. n. 25.

Beſchreibung. Er iſt 2¼ Linien lang, lang und ſchmalleibig, oben gelblichbraun oder gelblichgrau, unten ſchwarz; das Brüſtſchild mit ſchwärzlichen Eindrücken und Flecken und vieleckig; die Flügeldecken ohne Striche, und der Hinterleib ſchwarz.

Aufenthalt. Vom Frühjahr bis zum Herbſt auf den Weiden und Erlen. Wenn man ihn ergreifen will, ſo zieht er die Füße zuſammen und läßt ſich fallen.

63. Das glänzende Springhähnchen. Altica seu Haltica nitidula, Schrank. Nr. 65.

Namen und Schriften. Apfelblattkäfer, glänzender Blattkäfer, Glanzhähnchen, glänzender Hüpfkäfer, goldfarbige Springchryſomele, Glanzrücken.

Altica nitidula, Schrank Faun. 561. n. 700.

Galleruca nitidula, Fabr. Ent. I. 2. 30. n. 81.

Chrysomela nitidula, Lin. 594. n. 60. Fabr. Syst. Eleuth. I. 447. n. 151. Bechſtein u. Scharfenberg I. 114. Nr. 16.

Beſchreibung. Ein kleines niedliches Inſekt, von 1 Linie Länge; ſchwarz, Kopf und Bruſtſchild goldgrün; die Flügeldecken blau; die Fühlhörner und Füße roſtfarben; die Hinterſchenkel dick, keulenförmig und ſchwarz. Man trifft Varietäten an, die goldgrüne Flügeldecken und ein kupferrothes Bruſtſchild haben.

Aufenthalt. Häufig auf den Weiden an den Ufern der Flüſſe von April bis in Oktober, am gewöhnlichſten aber im Junius. Am liebſten findet es ſich da ein, wo das Holz gehauen iſt und friſche Lohden treibt. Es wohnt aber auch auf andern Holzarten, und auf den Aepfel- und übrigen Obſtbäumen. Den jungen Holzſaamenkeimen wird es auf den Schlägen nachtheilig, weil es dieſelben ab- oder anfrißt.

64. Der Tannen-Werftkäfer. Lymexylon proboscideum, Fabr. Nr. 67.

Namen und Schriften. Tannen-Holzbohrer, bärtiger Holzbohrer, Holzbohrer mit verlängerten Freßſpitzen.

Lymexylon proboscideum, Fabr. Ent. I. 2. 92. n. 3. Syst. Eleuth. II. 87. n. 3. Panzer Faun. 92. f. 8. Bechſtein u. Scharfenberg I. 224. n. 3.

Digitized by Google

Lymexylon barbatum. Panzer Faun. 22. f. 4. } Spielart.
Meloë Marci, Lin. 681. n. 13.

Beſchreibung. Dieſer, wie ein Fliegenkäfer, weicher Käfer, mißt 4 bis 5 Linien in der Länge und 1 Linie in der Breite, iſt aber nicht durchaus gleich breit. Die vordern Freßſpitzen haben einen ausgezeichneten, blättrig zerſchnittenen Federbuſch; die Fühlhörner ſind ſägezähnig und ſo lang als das Bruſtſchild, welches unmerklich gerändet iſt. Der Kopf iſt zugerundet und etwas geſenkt. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz; die Füße, der After, die Flügeldecken, mit Ausnahme des mattſchwarzen Enddrittheils von letztern kaſtanienbraun.

Es giebt Spielarten, die Einige für die Männchen halten, welche eine glänzend ſammetſchwarze Hauptfarbe und mattſchwarzbraune Flügeldecken haben.

Aufenthalt. In abgehauenen Tannenſtöcken wohnt die Larve. In Tannenwäldern trifft man daher auch den Käfer, und zwar ſchon im März und April an.

65. Der blutrothe Schnellkäfer. Elater sanguineus. Lin. Nr. 69.

Namen und Schriften. Sattel-, blutrother und blutigeingeſäumter Springkäfer, Hoftrauer, Rothbock.

Elater sanguineus, Lin. 654. n. 21. Fabr. Ent. I. 2. 228. n. 55. Syst. Eleuth. II. 238. n. 83. Panzer Faun. 5. t. 13. Weibchen. Bechſtein u. Scharfenberg I. 227. Nr. 2.

Elater Ephippium, Fabr. l. c. n. 56. Syst. Eleuth. l. c. n. 84. Panzer l. c. t 14. Varietät.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Schnellkäfer iſt $4\frac{1}{2}$ bis 5 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ Linie breit. Die Farbe iſt glänzendſchwarz, eben ſo die Spitzen der übrigens ſchön hochrothen Flügeldecken; die Fühlhörner ſind eilfgliedrig, ſägeförmig und gelb, am Männchen kammförmig und ſchwarz; die Beine gelblich angeflogen. Es giebt auch eine hellrothe Spielart, und den Sattel-Springkäfer (E. Ephippium) der auf der Mitte der rothen Flügeldecken, einen eyförmig ſchwarzen Fleck hat, hält man ebenfalls für eine bloße Varietät.

Aufenthalt. Vom Mai bis zum Julius findet man den Käfer an Eichen, Fichten, Weiden und Obſtbäumen und frißt gern die Blüthen aus. Die Larve wohnt aber in alten Eichen- und Fichtenſtöcken.

66. Der zweiblättrige Schnellkäfer. Elater bistulatus, Lin. Nr. 70.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Zweyblättriger Springkäfer, Blutpunkt, Blutblatter.

Elater bipustulatus, Lin. 652. n. 9. Fabr. Ent. I. 2. 235. n. 88. Syst. Eleuth. II. 147. n. 134. Beſorgter Forſtmann. 70. Bechſtein u. Scharfenberg I. 226. n. 1. Panzer Faun. 76. t. 10.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 4 bis 6 Linien lang und 1½ Linie breit. Er iſt ſchwarz, auf der Unterſeite ins bläuliche übergehend; auf den geſtreiften Flügeldecken ſteht unten an der Seite ein rother Blatterfleck. Man findet auch eine Spielart die an der Wurzel der Flügeldecken einen rothen Fleck hat, doch fließt er daher nicht zuſammen, ſondern die Nath bleibt ſchwarz.

Aufenthalt. Im Junius und Julius auf Weiden und andern Büſchen. Nach dem beſorgten Forſtmann benagt er die Rinde der jungen Fichtenpflanzen, daß ſie dadurch verdorren.

67. Der Rothdecken-Springkäfer. Elater haemelyter, Schrank Nr. 71.

Schriften. Elater haemelyter, Schrank Faun. 590. n. 769. Bechſtein und Scharfenberg I. 228. Nr. 3. Schäfferi Icon. t. 11. f. 8.

Beſchreibung. Er ſieht dem blutrothen Springkäfer gleich, nur iſt er größer, 6 Linien lang und 2 Linien breit, und die tiefrothen Flügeldecken haben keine ſchwarze Spitzen; auch ſind die Fühlhörner nicht ſäge- ſondern fadenförmig.

Aufenthalt. Vom März bis Mai auf den Weißdornſtöcken, in welchen auch die Larve lebt.

68. Der achttropfige Prachtkäfer. Buprestis octoguttata, Lin. Nr. 72.

Namen und Schriften. Achttropf, Fleckenſchild.

Buprestis octoguttata, Lin. 659. n. 2. Fabr. Ent. I. 2. 203. n. 72. Syst. Eleuth. II. 201. n. 86. Beſorgter Forſtmann. S. 71. n. 27. Bechſtein und Scharfenberg I. 231. Nr. 1. Herbſt IX. 166. taf. 146. fig. 7.

Beſchreibung. Ein niedliches Käferchen. Es iſt 6 bis 7 Linien lang und 2 Linien breit, eyförmig, unten erhaben, oben platter. Die Hauptfarbe iſt bald glänzendblau bald ſchwärzlich, vor dem Augen ein weißer Strich; die Fühlhörner ſchwarz und von der Länge des gelb- oder weißeingefaßten

Bruſtſchilds; die Flügeldecken geſtreift mit 4 weißgelblichen Flecken in der Mitte auf jeder hin. Auch der Unterleib hat weißgelbe Flecken, auf den 8 erſten Ringen 4 und auf den 2 letzten 2 und an den Schienbeinen iſt ein weißer oder gelber Punkt. Ueberhaupt ändert die Farbe ab, ſo daß ſie bald mehr ins ſchwarze ſcheinet, bald mehr ins blaue fällt, und alſo oben Schlackenblau wird.

Aufenthalt. In ſandigen Fichtenwäldern. Man findet ihm im heißen Sommertagen an den Wurzeln der jungen Fichten, die die Larve zerſtöhren ſoll.

69. Der gedehnte Prachtkäfer. Buprestis viridis, Fabr. Nr. 73.

Namen und Schriften. Grüner Pracht- und Stinkkäfer.

Buprestis viridis, Fabr. Ent. I. 2. p. 197. n. 114. Syst. Eleuth. II. 212. n. 143. Herbſt Käfer taf. 155. fig. 1. a, b. IX. S. 247.

Buprestis elongata, Schrank, Faun. 602. n. 791.

Beſchreibung. Er iſt 4 Linien lang und 1 Linie breit, und noch kleiner, ſchmal und ſchlank, von Farbe der ſpaniſchen Fliege, doch nicht ſo hoch goldgrün und mit Kupferglanz; denn man bemerkt immer die ſchwarze Grundfarbe; und einige ſchillern denn auch mehr grün, und andere mehr roth, violet, auch wohl ſtahlblau; ja man findet welche, an denen das Bruſtſchild blau und die Flügeldecken goldgrün ſind.

Aufenthalt. Im Mai auf Weißdorn, Birken und Buchen. Die Larve richtete vor einigen Jahren große Verheerungen in den jungen Rothbuchen-Stämmen an, tödtete ſie durch Zerſtöhrung des Splints, worin ſie geſchlängelte Gänge fraß.*)

70. Der wanzenfarbige Schlupfkäfer. Scarites Fossor, Schrank, Nr. 82.

Namen und Schriften. Sand- und Gräber-Schattenkäfer. Scarites Fossor, Schrank, Faun. 630. n. 846.

Tenebrio Fossor, Lin. 677. n. 26.

Beſchreibung. Dieſer Schlupfkäfer iſt 4 Linien lang und 2 Linien breit; pechbraun, oder wanzenfarbig, mit ſchwarzen Augen; der Kopf ſpatenförmig und uneben; die Flügeldecken punktſtreifig; die Schienbeine der Vorderfüße braun ſchaufelförmig und gezähnt, und die Fußblätter ſehr kurz.

*) Hartigs Forſt- und Jagd-Archiv, I. 41. n. 3.

Digitized by Google

Aufenthalt. Die Larve lebt in alten Büchenſtöcken.

71. Der Blaſen-Pflaſterkäfer. Lytta vesicatoria, Fabr. Nr. 83.

Namen. Spaniſche Fliege, ſpaniſcher Blaſenzieher, gemeiner Pflaſterkäfer, Blaſenzieher, blaſenziehender Maiwurm, Maiwurmkäfer.

Lytta vesicatoria, Fabr. t. 2. 83. n. 1. Syst. Eleuth. II. 76. n. 1. Panzer Faun. 41. t. 4.

Meloë vesicatorius, Lin. 679. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg I. 238. Nr. 1.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne ſchmale Käfer iſt 7 — 9 Linien lang und 2 bis 2½ Linien breit, die Fühlhörner ſchwarz, nur die beyden erſten Gelenke goldgrün; und glänzend goldgrün, doch ſchillert in manchen Lichte dieſe Farbe auch etwas ins blaue, und vorzüglich ſchillern Mund und Schienbeine ſtahlblau. Das Männchen iſt immer kleiner und das Weibchen größer. Der Kopf iſt niedergebogen, hinten bucklig; das Bruſtſchild uneben; die Flügeldecken ſind dünn, und haben 4 nicht gerade Leiſtenlinien; die Flügel hellbraun, und der Bauchrücken, worauf ſie liegen, violetblau. Es giebt auch Spielarten, wo der ſtahlblaue Glanz die Oberhand hat.

Die Larve lebt unter der Erde; wahrſcheinlich 4 Jahre, denn nach in dieſer Zeit bemerke ich die Käfer allezeit in Menge in unſerer Dreyßigäcker-Allee auf den einzelnen Eſchen.

Aufenthalt. Auf dieſen Eſchen, auf den ſpaniſchen Flieder und der Rheinweide trifft man ſie oft in ſolcher Menge an, daß alle Blätter durchfreſſen ſind. Sie verſchwinden aber nach einem ſtarken Gewitterregen oft plötzlich. Von weiten können ſie nicht herkommen, denn ſie ſind ſehr zärtlich und ſchwächlich. Sturm und Kälte tödtet ſie gleich.

Von ihnen wird das bekannte Zugpflaſter gemacht. Der Igel frißt ſie ohne Nachtheil.

72. Der Zimmermann-Forſtkäfer. Prionus Faber, Fabr. Nr. 88.

Namen und Schriften. Zimmermann-Bockkäfer, Zimmermann, Zimmermannsbock, Zimmerbock. Prionus Faber, Fabr. I. 2. 244. n. 6. Syst. Eleuth. II. 258. n. 5. Panzer Faun. 9. f. 5. Weibchen.

Cerambyx Faber, Lin. 622. n. 6. Bechſtein u. Scharfenberg. I. 184. n. 1.

Beſchreibung. Ein großer Käfer, das Weibchen, welches das Männchen um ¼ Zoll übertrifft, iſt 2 Zoll lang und 9 Linien breit. Das Bruſtſchild iſt runzlich und gekörnelt oder chagrinirt, am Rande gekerbt und zu beyden Seiten eindornig oder einzähnig. Die Hauptfarbe iſt trübſchwarz, die Flügeldecken, welche nicht ganz den After erreichen, ſind ebenfalls chagrinirt, mit einigen ſeichten Längslinien verſehen und ſchwärzer als der übrige Leib.

Aufenthalt und Schaden. Man findet den Käfer, doch nicht häufig, im Junius und Julius in Fichtenwäldern. Die Larve iſt 2 Zoll lang, ſchmutzigweiß mit braunem Kopf, und lebt in Fichten und Tannen, in welchen ſie ſich glatte ſchlangenförmige Gänge gräbt. Man trifft ſie auch in hölzern Thürpfoſten, Säulen und Pfählen an. Sie iſt, ſo wie die der andern großhörnigen Holzkäfer ein Leckerbiſſen für die Spechte, die ſie äußerlich wittern, und die großen Späne aushauen, um ſie zu erhalten.

73. Der Laſtträger-Forſtkäfer. Prionus Portitor, Schrank. Nr. 89.

Namen und Schriften. Sägebock, braunflügliger Holzkäfer.

Prionus Portitor, Schrank Faun. 654. n. 900. Friſch Inſekten. XIII. §. 21. Taf. 17. Schäfferi Icon. 72. fig. 3.

Prionus Serrarius, Panzer Entom. 246. n. 2. Ej. Faun. 9. t. 6.

Beſchreibung. Er iſt faſt ſo groß als der vorhergehende, 1 Zoll 10 Linien lang und 7 Linien breit, und wenn er kein breiter Bruſtſtück und längere Fühlhörner, die ſo groß als der Leib ſind, hätten, ſo würde man ihn für das Männchen deſſelben halten. Er iſt übrigens mattſchwarz, oder wie man ſagt, pechfarben, auf den Flügeln etwas ins kaſtanienbraune übergehend. Das Bruſtſchild iſt am Rande gekerbt oder ſtumpf gezähnelt, und hat oben auf beyden Seiten eine längliche Narbe; die Flügeldecken haben undeutliche Längsſtriche und ſind fein gekörnelt, laufen am Ende etwas verdünnt aus und haben einen etwas umgelegten Rand.

Aufenthalt. Man trifft dieſen Käfer in Eichen- und Büchenwäldern an. In den geſundeſten Buchen wühlt die weiße braunköpfige Larve. Sie fällt oft im Spalten den Holzmachern zu den Füßen.

Anm. Warum Herr Panzer ſeinen Käfer nicht will für den Friſchſiſchen gelten laſſen, iſt nicht abzuſehen. Er kömmt in Franken häufiger als der vorhergehende vor.

Digitized by Google

74. Der Gerber-Forſtkäfer. Prionus coriarius, Fabr. Nr. 90.

Namen und Schriften. Gerber-Bockkäfer, lederartiger Bockkäfer, Gerber, Sägen-Holzkäfer, Schuppenhorn.

Prionus coriarius, Fabr. Ent. I. 2. 246 n. 15. Panzer Faun. 9. t. 8. Scäfferi Icon. 67. F. 3. Männchen t. 9. F. 1. Weibchen.

Cerambyx coriarius, Lin. 622. 7. Weibchen. cimbricornis, l. c. n. 5. Männchen.

Röſel II. Erdk. 2. Kl. t. 1. f. 1. Männchen f. 2. Weibchen.

Beſchreibung. Dieſer Käfer gehört ebenfalls zu den großen, iſt 1¼ Zoll lang und 7 Linien breit, alſo in Verhältniß breiter als die vorhergehenden. Das Männchen iſt kleiner, oft faſt um die Hälfte kleiner als das Weibchen, und hat ſtärkere und ſägenförmige Fühlhörner. Die Fühlhörner ſind überhaupt faſt ſo lang als der Leib. Die Farbe iſt rußſchwarz, am Rande und den Spitzen der Flügeldecken ins ſchmutzig kaſtanienbraune übergehend. Die Fußſpitzen roſtfarben; die Fußblätter unten roſtgrau; das Bruſtſchild glänzend und ſchwärzlich, gewandet, und an den beyden Rändern mit drey Zähnen (Sägezähnen), wovon der mittelſte der größte iſt, beſetzt; die Flügeldecken haben einige erhabene, kaum bemerkliche Linien, und ſind deutlicher chagrinirt als das Bruſtſchild.

Die Larve iſt ſchmutzigweiß, braunköpfig, 2 Zoll lang, und verpuppt ſich in der Erde in einer eyförmigen Hülſe, in welcher der Käfer zuſammengekauert mit Flügelanſätzen liegt.

Aufenthalt. Im Junius und Auguſt trifft man den Käfer einzeln in den Laubholzwaldungen an gefällten Eichen- und Buchenſtämmen an. Die Holzmacher finden in der Erde unter den Eichen-, Buchen-, und Birken-Stöcken die Puppe und in den Stöcken die Larve mehr, als man die Käfer im Walde findet. Dieſe ſaugen an den ausgetretenen Eichenſafte. Die Eyer, welche die Weibchen mit ihrem ſcheerenförmigen Legeſtachel an die genannten Bäume legen, ſind gelblich und walzenförmig, wie eine ſchwarze Ameiſenlarve groß.

75. Der Eichen-Bockkäfer. Cerambyx heros, Fabr. Nr. 91.

Namen und Schriften. Held-Bockkäfer, große ſchwarzbrauner Bockkäfer, Flicker-Holzbockkäfer, Flicker-Bockkäfer, Held, großer und größerer Gerberbock, deutſcher Held.

Cerambyx heros, Fabr. Ent. I. 2. 255. n. 15. Syst. Eleuth. II. 170. n. 21. Panzer Faun. 82. t. 4. Scopoli

Carn. n. 163. Bechſtein und Scharfenberg. I. 192. Nr. 9. Friſch Inſecten XIII. §. 9. 218.

Cerambyx Cerdo, Schrank Faun. 655. n. 902. Schäfferi Icon tab. 124. fig. 3.

Beſchreibung. Dieß iſt der größte Bockkäfer in der hieſigen Gegend, denn das Weibchen mißt über 2 Zoll und das Männchen faſt 1 Zoll und die Breite iſt 8 Linien. Der Körper iſt ſchlank und läuft nicht gleich breit, ſondern nach den Flügelſpitzen weit ſchmäler zu. Das Bruſtſchild iſt abgerundet, ſehr runzlich und an jeder Seite mit einem Dorn oder Zahn beſetzt. Die Fühlhörner ſind ſehr lang und die vier erſten Gelenke keulenförmig; die Farbe iſt ſchwarz, und die Flügeldecken ziehen ſich ins ſchwarzbraune und ſind beſonders gegen das Ende hin kaſtanienbraun, wie abgewaſchen, auslaufend.

Aufenthalt. Man trifft dieſen Käfer in Eichenwaldungen an. Die Larve welche 2½ Zoll lang, weiß mit braunen Kopf iſt, gräbt große Canäle in die Eichſtämme. Die Puppe entwickelt ſich ſchon im April im Stamme in den Käfer; dieſer bleibt aber noch bis in Junius und Julius in demſelben verborgen.

76. Der Buchen-Bockkäfer. Cerambyx Cerdo, Lin. Nr. 92.

Namen und Schriften. Flicker-Bockkäfer, Flicker-Holzkäfer, Flicker, Gerberbockkäfer, Gerber, ſcopoliſcher Holzbockkäfer, kleiner ganz ſchwarzer Bockkäfer.

Cerambyx Cerdo, Lin. 629. n. 39. Fabr. Ent. 1. 2. 255. n. 14. Syst. Eleuth. II. 170. n. 20. Panzer Fauna 82. t. 5. Bechſtein und Scharfenberg. I. 191. Nr. 8. Scopoli carn. n. 162.

Cerambyx Scopoli, Schrank Faun. 655. n. 903. Schäfferi Icon. 14. f. 8.

Beſchreibung. Dieſer Käfer ſieht dem vorigen in der Geſtalt gleich, iſt aber ſechsmal kleiner, dunkler von Farbe und die Flügeldecken ſind gleich breit, und bleichen ſich nicht an der Spitze ab, ſondern ſind, wie der ganze Körper, dunkelſchwarz. Er iſt 1 Zoll bis 1 Zoll 2 Linien lang, und 2½ Linien breit. Die Fühlhörner ſind länger als der Leib, und an den vier äußerſten Gliedern mit grauen Häärchen beſetzt, ſo daß ſie wie bepudert ausſehen; das Bruſtſchild iſt runzlich und zwar querrunzlich und hat an jeder Seite einen kurzen Dorn; die Flügeldecken ſind fein chagrinirt.

Aufenthalt. Man trifft dem Käfer in Buchenwäldern im Mai und Junius an den Stämmen an. Er ſaugt den aus-

Digitized by Google

laufenden Saft von dieſem und den Eichbäumen. Die weibliche Larve wohnt in den Buchſtämmen und iſt 1 Zoll lang.

77. Der Biſam-Bockkäfer. Cerambyx moschatus. Lin.

Namen und Schriften. Biſambocklein, Roſenbock, Frauenbock, Biſam-Holzbockkäfer.

Cerambyx moschatus, Lin. 627. n. 37. Fabr. Ent. I. 2. 251. n. 1. Syst. Eleuth. II. 266. n. 2. Schäfferi Icon. II. f. 7.

Beſchreibung. In der Größe und Geſtalt gleicht dieſer dem vorhergehenden Bockkäfer, doch laufen die Flügeldecken am Ende ſchmäler zu. Die Länge iſt 1 Zoll bis 1 Zoll 3 Linien. Die Fühlhörner ſind nicht ſo lang als der Leib; das Bruſtſchild hat vorn zwey Erhöhungen und hinten zwey erhabenen Zähne, ſo wie an jeder Seite hinaus einen kleinen Dorn; es iſt ſo wie die Flügeldecken ſehr fein chagrinirt. Die Farbe iſt dunkelmetallgrün (ruſſiſchgrün) und glänzend, am Unterleibe und an der hintern Seite des Kopfs und des Bruſtſchilds ins ſtahlblaue ſchillernd. Man findet auch Exemplare, die mehr ſtahlblau als grün glänzen.

Aufenthalt. Dieſer Käfer iſt im Julius an den Weiden, auch an Obſtbäumen nicht ſelten anzutreffen, und hat einen eigenen biſamartigen Honiggeruch, den viele Perſonen lieben.

Die Larve nährt ſich als Holzwurm in den genannten Bäumen.

78. Der Weber-Zauberkäfer. Lamia Textor, Fabr. Nr. 94.

Namen und Schriften. Weber-Bockkäfer, Weber, Stricker.

Lamia Textor, Fabr. Ent. I. 2. 268. 8. Syst. Eleuth. II. 285. n. 22. Panzer Faun. 19. Tab. 1.

Cerambyx Textor, Lin. 629. n. 41. Bechſtein und Scharfenberg I. 194. n. 13.

Beſchreibung. Dieſer gemeine Käfer iſt 11 bis 14 Linien lang und 5 bis 6 Linien breit, faſt walzenförmig und plump. Die Fühlhörner ſind nicht ganz ſo lang als der Käfer, haben an der Wurzel ein dickes keulenförmiges Glied und laufen ſpitzig und gekrümmt aus, und man möchte faſt ſagen, der Kopf und dieſe Fühlhörner haben Aehnlichkeit mit einem großbehörnten Ziegenbockkopfe. Das Bruſtſchild hat vorn einen

Digitized by Google

deutlich abgeſetzten Halsring, und an jeder Seite einen kurzen Dorn, iſt dick und ſtark gekörnelt oder chagrinirt; dieß letztere ſind auch die gewölbten Flügeldecken. Die Farbe iſt matt- oder vielmehr ſchmutzigſchwarz, denn gewöhnlich ſitzt zwiſchen der Körnelung eine röthlichgraue Haut wie Schuppen, die die Farbe ſchmutzig macht. Auf der Unterſeite findet man Haare, und das Fußblatt hat auf der Unterſeite ſeiner Glieder eine rothgraue Farbe. Die Beine ſind ebenfalls, ſo wie alle Glieder dick und plump.

Das **Weibchen** iſt größer als das Männchen und hat das größte oben angegebene Maaß. Es ſieht auch gewöhnlich ſchmutziger aus, da hingegen das Männchen einen rothbraunen Schimmer, beſonders am Unterleibe, der etwas behaart iſt, zeigt.

Aufenthalt. Die Larve dieſes Käfers wohnt im Fichten- und Buchenholz. Der Käfer fliegt im Junius herum, und man ſieht ihn dann nicht blos an Bäumen, ſondern auch an Mauren, hölzernen Gartenzäunen u. ſ. w. ſitzen.

79. **Der Schuſter-Zauberkäfer.** Lamia Sutor, Fabr. Nr. 95. Syst. Eleuth. II. 294. n. 68.

Namen und Schriften. Schuſter-Bockkäfer, Schuſter.

Lamia Sutor, Fabr. Ent. I. 2. p. 277. n. 41. Panzer Faun. 9. t. 2. Weibchen.

Cerambyx Sutor, Lin. 628. n. 38. Beſorgter Forſtmann. S. 65. n. 18. Bechſtein und Scharfenberg. I. 193. Nr. 11.

Beſchreibung. Dieſer Käfer gleicht dem vorhergehenden an Geſtalt, ſeine Fühlhörner aber ſind weit länger, beym Männchen faſt noch einmal ſo lang als der Leib. Man trifft ſie von 7 bis 13 Linien Länge und $2\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Linin Breite an. Die kleinern ſind die Männchen. Die Farbe iſt pechſchwarz; das Schildchen gelblichweiß, oder roſtgelb eben ſo ſind die Flügeldecken und die Beine gefleckt, ja die Glieder der Fühlhörner haben unten dieſe Farbe ſo wie die Fußblätter. Der ganze Oberleib iſt chagrinirt, allein die Punkte fließen wie gewäſſert in einander. Das Bruſtſtück hat zur Seite einen Dorn.

Aufenthalt. In den Nadelwaldungen auf Fichten und Tannenſtöcken im Junius und Julius. Die Larve lebt in dieſen Baumſtämmen.

80. **Der Schreiner-Zauberkäfer.** Lamia aedilis, Fabr. Nr. 96.

Na-

Namen und Schriften. Schreiner-Bockkäfer, Zimmermann-Zauberkäfer, Holzmeiſter, Baumeiſter, Ruſſiſcher Holzbock, großhörniger Bockkäfer.

Lamia aedilis, Fabr. I. 2. 270. n. 16. Eleuth. II. 287. n. 32.

Cerambyx aedilis, Lin. 628. n. 37. Bechſtein und Scharfenberg. I. 192. Nr. 9.

Schäfferi Icon. 14. t. 7 Weibchen.

Beſchreibung. Dieſer Käfer wird ſogleich durch ſeine eilfgliedrigen, außerordentlich langen, vier- ja ſechsmal längere Fühlhörner als der Körper kenntlich. Am kleinern Männchen ſind ſie noch weit größer als am Weibchen und beyde tragen ſie gewöhnlich an den Seiten des Leibes hinausgeſtreckt. Sie ſind 6 bis 10 Linien lang und 2 bis 3 Linien breit und etwas platter, als die vorhergehenden Käfer. Die Farbe iſt hell und röthlich nebelgrau wie gewölkt; die aſchgraulichen ſind gewöhnlich die Männchen und die röthlichgrauen die Weibchen. An den Seiten des Bruſtſchildes ſteht ein kurzer ſtumpfer Dorn, und oben ſtehen 4 gelbliche Punkte in einer Reihe. Die Flügeldecken ſind abgeſtumpft. Der Oberleib iſt fein chagrinirt und mit 4 feinen Leiſtenlinien beſetzt. Am Hinterleib des Weibchens befindet ſich ein Fortſatz als Legeſtachel. Die gelbliche Larve mit braunen Kopf wohnt in Kiefern, Tannen und Fichten.

Aufenthalt. Der Käfer iſt häufig. Man darf nur im Mai und Junius auf den Zimmerplätzen nachſuchen, wo man Männchen und Weibchen ſich begatten ſieht. Sie ſtreicheln ſich vorher mit ihren langen Fühlhörnern gar zärtlich. Hier legen auch die Weibchen ihre Eyer an. Im Walde thun ſie es an angeflitſchte Bäume und abgehauene Stöcke.

81. Der nebliche Zauberkäfer. Lamia nebulosa, Schrank. Nr. 97.

Namen und Schriften. Nebliger Bockkäfer, grauer Tannenkäfer, Tannenbockkäfer, Tannenbock, Holzkäfer, grauer Holzbock.

Lamia nebulosa, Schrank Faun. 657. n. 908.

Cerambyx nebulosus. Lin. 627. n. 29. Fabr. Ent. I. 2. 261. n. 35. Syst. Eleuth. II. 277. n. 51. Panzer Faun. 14. t. 13. Beſorgter Forſtmann 64. Nr. 17. Bechſtein und Scharfenberg. I. 186. Nr. 3.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt dem vorigen ähnlich, hat aber nicht die langen Fühlhörner. Er iſt 5 Linien lang und 2½ Linie breit. Die zehngliedrigen, ſchwarz geringelten

Digitized by Google

Fühlhörner ſind um die Hälfte länger, als der ganze Käfer. Das Bruſtſchild iſt ſchwärzlich mit 4 weißlichen Punkten in einer Querreihe; die Farbe iſt nebelgrau und auf den glatten Flügedecken ſtehen zwei ſchwärzliche Binden und viele dergleichen Punkte, auch an der Wurzel zwey dergleichen Fleckchen. Die Larve iſt weiß mit braunen Kopfe, und zwölfgliedrig. Sie verwandelt ſich unter der Rinde und zwar oft halb im Splinte und halb in der Baſthaut.

Aufenthalt. Die Larve findet man in den Stämmen der Tannen und Fichten, der Ahorn- und Aepfelbäume. Sie gräbt keine runde tiefe Löcher, ſondern Gänge unter der Rinde und dem Splinte, hin und her und flach. Wenn ſie ſich verwandeln will, macht ſie ein eyrundes Loch, das ſie mit Wurmmehl ausfüllt. Den Käfer findet man vom Junius bis Auguſt auf behauenen Fichten, Stöcken, Obſtbäumen u. ſ. w.

82. Der biſſige Bockdornkäfer. Rhagium mordax, Fabr. Nr. 99.

Namen und Schriften. **Biſſiger Bockkäfer, beißiger Zangenbock, zweygürteliger Bockdornkäfer, Beißer.**

Rhagium mordax, Fabr. Ent. I. 2. 303. n. 1. Syſt. Eleuth. II. 313. n. 1. Panzer Faun. 91. t. 5. Bechſtein und Scharfenberg. I. 198. Nr. 16.

Rhagium bifasciatum, Schrank Faun. 661. n. 913.

Schäfferi Icon. 8. fig. 2.

Beſchreibung. Dieſer Käfer ſieht dem ausſpähenden Bockdornkäfer ähnlich, nur daß er etwas größer iſt und Farbe und beſonders die Binden ſich deutlicher ausdrücken. Das Männchen iſt hier ſo groß, als dort das Weibchen, 1 Zoll lang, das Weibchen aber 14 Linien lang und 5 Linien breit. Die Farbe iſt ſchwarz und roſtgelb gemiſcht oder wie beſtäubt. An den Seiten des Bruſtſchildes ſteht ein Dorn. Die ſchwarze Farbe der Flügeldecken iſt ziemlich rein, und in derſelben befinden ſich zwey ſchmale blaßziegelfarbene oder roſtröthliche Binden.

Aufenthalt. Man trifft dieſe Käfer von Mai bis Junius in Nadelwaldungen, auch auf Zimmerplätzen einzeln an.

83. Der betrügliche Bockdornkäfer. Rhagium Sycophanta, Schrank Nr. 100.

Schriften. Rhagium Sycophanta, Schrank Faun. 662. n. 915.

Cerambyx Sycophanta. Schäfferi Icon. 83. f. 3.

Beſchreibung. Er iſt dem vorhergehenden in Geſtalt und Größe gleich. Die Farbe iſt ſchwarzgrau und roſtbraunbunt und auf jeder Flügeldecke ſind drey dunklere oder ſchwärzliche Binden, ſo wie auf jeder 2 erhabene Längsſtriche, die deutlicher als beym vorhergehen und dem ausſpähenden, die die ebenfalls haben, zu ſehen ſind.

Aufenthalt. Man trifft ihn im Mai auf Weißtannen-Stöcken und Zimmerhölzern an.

84. Der ſeehundsfarbige Walzenkäfer. Saperda Carcharias, Fabr. Nr. 101.

Namen. Seehundsfarbiger Bockkäfer, gelbgänſehäutiger Walzenkäfer, Seehunds-Schneckenkäfer, hayartiger Bockkäfer, Hundsbockkäfer, Hundsbock.

Saperda Carcharias, Schrank Faun. 662. n. 916. Fabr. I. 2. 307. n. 1. Syst. Eleuth. II. 317. n. 1. Panzer Faun. Naturforſcher 27. 138. n. 8.

Cerambyx Carcharias, Lin. 631. n. 52. Beſorgter Forſtmann. S. 67. Nr. 20. Bechſtein und Scharfenberg. I. 299. n. 17.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 14 Linien lang und 4 Linien breit, das Männchen aber 3 Linien kürzer und ½ Linie ſchmäler. Er iſt faſt walzenförmig. Das Bruſtſchild iſt rund, faſt ringelförmig, und unbewehrt; die Flügeldecken haben oben ſtumpfe vorſtehende Ecken und laufen merklich ſchmäler aus. Die eigentliche Farbe iſt kohlſchwarz glänzend; der ganze Unterleib aber mit graugelben Filzhaaren überzogen, ſo daß nur die glänzend ſchwarze Farbe durchſchimmert, wenn der Käfer noch jung und nicht im Walde geweſen iſt. Der Oberleib iſt deutlich gekörnelt, und zwar glänzen dieſe ſchwarzen Punkte, und die Vertiefung iſt mit einem gelben häutigen Gewebe ausgefüllt; die Fühlhörner ſind graugelb, ſchwarz grüngelb und mittelmäßig lang. Der deutliche glänzende Chagrin, der auf dem Bruſtſchild dichter und feiner, als auf den Flügeldecken iſt, zeichnet ihn vor allen Bockkäfern aus.

Aufenthalt. Er iſt in Nadelwaldungen im Mai, Julius und Auguſt nicht ſelten an alten Tannen und Fichten, an Holzſtöcken und Klafterholz anzutreffen. Auch findet man ihn häufig auf den Weidenbäumen.

Anm. So viel ich beobachtet habe, ſo iſt allzeit der kleinere aſchgraugrünliche mit ſchwarzen Chagrinpünktchen in ſeiner Nähe und das Männchen (Saperda Phoca, Schrank). Er wird aber von Einigen für eine beſondere Art gehalten.

Digitized by Google

85. Der Pappel-Walzenkäfer. Saperda populnea, Fabr. Nr. 102.

Namen und Schriften. Schwarzpappel-Bockkäfer, Pappeln-Bocken, Pappeln-Schneckenkäfer, Allern-Walzenkäfer.

Saperda populnea, Fabr. Ent. I. 2. 315. n. 37. Syst. Eleuth. II. 327. n. 55. Panzer Faun. 69. t. 7.

Cerambyx populneus. Lin. 632. n. 55. Bechſtein und Scharfenberg. I. 200. Nr. 18.

Schäffer Icon. t. 48. f. 5.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 5 bis 6 Linien lang und 1½ bis 2 Linien breit, und von Farbe ſchwärzlich oder eigentlich bleyfarbig ſchwarz; das rundliche Bruſtſchild hat 4 gelbe Längslinien und jede Flügeldecke vier dergleichen Punktflecken, ja man findet ihrer 5, wenn ſich nicht der erſte ſchon verwiſcht hat, denn dieſe gelbe Flecken und Streifen entſtehen eigentlich aus einer dichten Filzhaut.

Es giebt auch eine kleinere Spielart, wenn es nicht das Männchen iſt.

Aufenthalt. Im Mai und Junius auf Aspen und Birken.

86. Der Haſel-Walzenkäfer. Saperda linearis, Fabr. Nr. 103.

Namen und Schriften. Parallel-Bockkäfer, Linien-Bockkäfer, Parallel-Walzenkäfer, Parallele, Parallelbock, gleichbreiter Schneckenkäfer.

Saperda linearis, Fabr. Ent. I. 2. p. 309. n. 12. Syst. Eleuth. II. 320. n. 15. Panzer Faun. 6. t. 4.

Cerambyx linearis, Lin. 632. n. 38. Beſorgter Forſtmann. S. 68. Nr. 21. Bechſtein und Scharfenberg. I. 201. Nr. 20.

Röſel II. Erdk. 2. Taf. 3.

Beſchreibung. Er iſt 6 Linien lang, 1½ breit, überall gleichbreit; die Fühlhörner ſind ſo lang als der Körper; die Farbe ſchwarz, auf den Bauchrücken braunroth auslaufend; das unbewehrte Bruſtſchild, ſo wie die ſechsreihig punktirten Flügeldecken graulich ſchwarz. Das Weibchen iſt dicker und heller als das Männchen.

Aufenthalt. Die Larve lebt im Holze der Haſelſtaudenäſte; aber auch in faulen Fichten und Kiefern, und in alten Holzſtöcken. Den Käfer findet man im Mai und Junius.

Digitized by Google

87. Der violette Liſtkäfer. Callidium violaceum, Fabr. Nr. 104.

Namen und Schriften. Blauer Bockkäfer, Blaubock, veilchenblauer Bockkäfer, violetblauer und violenblauer Liſtkäfer.

Callidium violaceum, Fabr. I. 2. 320. n. 9. Syſt. Eleuth. II. 335. n. 10. Panzer Faun. 20. t. 4.

Cerambyx violaceus Lin. 635. n. 70. Schäfferi Icon. t. 4. f. 13. Bechſtein und Scharfenberg. I. 206. n. 25.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 6 bis 7½ Linie lang und 2 Linien breit; das Weibchen hat das größere Maaß. Er iſt etwas gedruckt und fein behaart; die Fühlhörner ſind 5 bis 6 Linien lang, und am erſten Glied am dickſten; das Bruſtſchild an den Seiten etwas umgebogen; die weichen Flügeldecken gleichbreit, und fein aber unregelmäßig chagrinirt; die Schenkel keulförmig. Die Farbe iſt im Ganzen veilchen- oder ſtahlblau und glänzend; die Beine, Fühlhörner und der Unterleib mehr rauchſchwarz und das Bruſtſchild auch mehr ſchwarz als blau glänzend.

Aufenthalt. Im Junius auf Wald-, Obſt- und anderen Bäumen, auch zuweilen in Häuſern. Die Larve hauſet im Holze.

88. Der veränderliche Liſtkäfer. Callidium variabile, Fabr. Nr. 105.

Namen und Schriften. Unbeſtand-Bockkäfer, veränderlicher Bock, Unbeſtand.

Callidium variabile, Fabr. Ent. I. 2. 321. n. 16. Syſt. Eleuth. II. 337. n. 19. Panzer Faun. 20. t. 6. Schrank Faun. 674. n. 939.

Cerambyx variabilis, Lin. 639. n. 74. Beſorgter Forſtmann. S. 69. n. 24. S. 70. n. 25. Bechſtein und Scharfenberg. I. 206. Nr. 26. 27. 29.

Schäfferi Icon. t. 4. f. 12.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 4 bis 6 Linien lang und 1½ bis 2 Linien breit. Er ändert in der Farbe ſehr ab. Doch ſind die Fühlhörner, das abgerundete Bruſtſchild und die Bruſt, die keuligen Schenkel und die Bauchſpitzen gewöhnlich roſtbraun. Die Flügeldecken ſind bald blau, bald erzbraun, bald blaß roſtfarben gefärbt und der Bauch bläulich ſchwarz.

Varietäten: a) die Flügeldecken blaß roſtfarben, die Spitze blau; die Bauchwurzel und die Schenkel ſchwarz.

Digitized by Google

b) Ohne blaue Spitze der Flügeldecken, alſo faſt ganz roſtfarben.

Cerambyx testaceus. Schäfferi Icon 64. f. 6. Callidium testaceum, Fabr. Ent. n. 36.

c) Roſtbraun; die Flügeldecken glänzend violet oder ſchwarzblau.

Cerambyx fennicus. Schäfferi Icon 4. f. 12. Callidium fennicum. Fabr. l. c. n. 38. Panzer Faun. 70. t. 2.

Aufenthalt. Man findet dieſen Käfer im Junius und Julius an Fichten und Tannen, an Brettern und anderen Holzwerken. In demſelben nährt ſich auch die Larve.

89. Der Laſtträger-Liſtkäfer. Callidium Bajulus, Fabr. Nr. 106.

Namen und Schriften. Laſttragender Liſtkäfer, Laſtträger.

Callidium Bajulus, Fabr. Ent. I. 2. 318. n. 2. Syst. Eleuth. II. 333. n. 2. Panzer Faun. 70. t. 1.

Cerambyx Bajulus, Lin. 636. n. 76. Bechſtein und Scharfenberg. I. 208. n. 28.

Schäfferi Icon. t. 64. f. 4. und 5. t. 68. f. 1.

Beſchreibung. Er iſt 7 bis 8 Linien lang und 2½ Linien breit, von Farbe ſchwarzbraun. Das runde Bruſtſchild iſt behaart, rauh und grau mit 2 glänzenden kahlen ſchwarzen Schwielen oder Höckern. Die Flügeldecken haben 2 grauliche Binden, wovon die vordere gezackt iſt. Das Weibchen iſt bläſſer, und hat einen kurzen, platten abgeſtutzten Schwanz. Man trifft eine Varietät an mit 2 weißen Linien auf dem Bruſtſchild und mit roſtgelben Flügeldecken.

Aufenthalt. Im Julius findet man ihn an alten Holzwerken in den Häuſern.

90. Der blutrothe Liſtkäfer. Callidium sanguineum, Fabr. Nr. 107.

Namen und Schriften. Blutrother Bockkäfer, feuerfarbener Bockkäfer, Blutbock.

Callidium sanguineum, Fabr. I. 2. 326. n. 35. Syst. Eleuth. II. 340. n. 42. Panzer Faun. 70. t. 9.

Cerambyx sanguineus, Lin. 636. n. 80. Bechſtein und Scharfenberg. I. 210. Nr. 30.

Schäfferi Icon. 64. t. 7.

Beſchreibung. Es iſt ein ſchöner Käfer von 5 Linien Länge und 2 Linien Breite. Alle Theile, außer die feinchagrinirten Flügeldecken, ſind behaart, Bauch-, Bruſt- und bedorntes Bruſtſchild. Der Unterleib und Kopf iſt ſchwarz; die Schenkel mit großen eyrunden Keulen glänzend ſchwarz; Bruſtſchild und Flügeldecken mennigroth, welche Farbe aber im Tode bald abbleichet und roſtgelb wird.

Aufenthalt. In Nadelwaldungen, beſonders am Kiefernholz, auch an Weiden im Junius. Die Larve gräbt tiefe Löcher in die Stämme.

91. Der Weiden-Widderkäfer. Clytus arcuatus, Laicharting. Nr. 108.

Namen und Schriften. Weiden-Schmalbockkäfer, Bogen-Widderkäfer, bogiger Schmalkäfer, Bogen-Schmalkäfer, Holzkäfer mit Bogenbinden, Bogen-Liſtkäfer, Bogenſtrich.

Clytus salicis, Schrank Faun. 677. n. 943.

— arcuatus, Laicharting. tyr. II. 95. n. 5. Fabr. Syſt. Eleuth. II. 347. n. 8.

Callidium arcuatum, Fabr. I. 2. 333. n. 64. Panzer Faun. 4. t. 14. Männchen und Weibchen.

Leptura arcuata, Lin. 640. n. 21. Bechſtein und Scharfenberg I. 2. 217. Nr. 7.

Beſchreibung. Er iſt 6 bis 8 Linien lang, und 2 bis $2\frac{1}{2}$ Linie breit; die kleinen ſind die männlichen Käfer. Das Bruſtſchild iſt zugerundet. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz; die Einfaſſung am Grunde des Bruſtſchilds und Queerlinien ſind gelb; auf den Flügeldecken ſtehen drey dergleichen Punkte, nämlich an der Wurzel jeder einer und ein gemeinſchaftlicher größerer an der Nath, und 4 Binden, wovon die erſte unterbrochen iſt, die andern bogenförmig ſind, und die letzte die Spitze einnimmt. Die Bauchringe ſind ebenfalls gelb eingefaßt.

Aufenthalt. Im Junius an alten und friſchen Weiden-, Eichen-, Buchen- und Fichtenſtämmen. Die Larve wohnt in dieſem Holze.

92. Der gemeine Widderkäfer. Clytus arietis. Laicharting. Nr. 109.

Namen und Schriften. Widder-Schmalbockkäfer, Widder-Afterbockkäfer, Widder-Liſtkäfer, Schafbock-Widderkäfer, Widder-Holzkäfer, Widderchen.

Clytus arietis, Laicharting tyr. II. 29. n. 2. Fabr. Syst. Eleuth. II. 347. n. 9. Schrank Faun. 677. n. 944.

Callidium arietis, Fabr. Ent. I. 2. 333. n. 65. Panzer Faun. 4. t. 15. Männchen und Weibchen.

Leptura arietis, Lin. 640. n. 23. Bechſtein und Scharfenberg I. 218. n. 8.

Beſchreibung. Dieſer Widderkäfer ſieht dem vorigen ähnlich, iſt aber kleiner. Die zweyte Binde auf den Flügeldecken, welche das verkehrte Zeichen des Widders (♈) iſt, hat der ganzen Gattung dem Namen verſchafft. Die Länge iſt 4½ bis 6 Linien und die Breite 1¼ bis 1¾ Linien lang. Die Fühlhörner ſind halb ſo lang als der Leib; die Hauptfarbe iſt ſchwarz. Das runde Bruſtſchild hat vier gelbe Punkte; die Flügeldecken haben 4 citrongelbe Queerbinden; die oberſte iſt eine gerade Linie, die aber die Nath nicht berührt; die zweyte iſt bogenförmig mit vorwärts gerichteten Schenkeln, davon die beyden innern gemeinſchaftlich an der Nath vorwärts laufen; die dritte iſt gerade und die vierte faßt die Spitze ein. Die Füße ſind roſtbraun mit ſchwarzen Schenkeln, und beſonders die hinterſten ſehr lang. Es giebt Spielarten, welche ſtatt der gelben Punkte auf dem Bruſtſchild vorn und hinten eine gelbe Einfaſſung haben.

Aufenthalt. Man findet den Käfer mit dem vorigen zu einerley Zeit und auf einerley Stellen, auch auf den Blüthen der Schirmpflanzen. Die Larve lebt im Holze.

93. Der große Stutzbockkäfer. Gymnopterion majus, Schrank. Nr. 110.

Namen und Schriften. Großer Baſtardbockkäfer, Rieſen-, abgekürzter und großer Baſtardbock, abgekürzter und größter europäiſcher Halbkäfer, Aſterholzbock, ſchlupfweſpenartiger Halbkäfer, Fliegenkäfer.

Gymnopterion majus, Schrank Faun. 688. n. 967.

Necydalis major, Lin. 641 n. 1. Bechſtein und Scharfenberg. I. 220. Nr. 1

Molorchus abbreviatus, Fabr. I. 2. 356. n. 1. Syst. Eleuth. II. 374. n. 1. Panzer Faun. 41. fig. 20.

Beſchreibung. Ein Käfer, der wegen ſeiner kurzen Flügeldecken, die nur den Dritttheil des Hinterleibes bedecken, dem Zangenkäfer ähnlich ſieht. Er iſt 1 Zoll lang und 2½ Linien breit, alſo ſchlank. Die Farbe iſt ſchwarz, und die Flügeldecken und Fühlhörner, welche letztern halb ſo lang als der Körper ſind, rothbraun, zuweilen an dieſen ein ſchwarzer Spitzenpunkt;

Digitized by Google

das Bruſtſchild höckrig; die Bruſt mit kurzen Goldhaaren beſetzt; die Füße rothbraun, allein die Schenkelkeulen und die langen Hinterbeine auch ſchwarz.

Aufenthalt. Man findet ihn, doch nicht häufig, im Holze, an Gartenhecken und auf Schirmblumen und zwar im Julius.

94. Der Mittags-Schmalbockkäfer. Leptura meridiana, Fabr. Nr. III.

Namen und Schriften. Mittags-Schmalbock, Meridian-Bockkäfer, Meridian-Schmalbockkäfer, Meridianer, Tagdieb.

Leptura meridiana, Fabr. Ent. I. 2. 341. n. 11. Syst. Eleuth. II. 356. n. 13. Panzer Faun. 45. t. 10. Weibchen.

Cerambyx meridianus, Lin. 630. Nr. 47. Bechſtein und Scharfenberg. I. 195. n. 14.

Schäfferi Icon. 79. F. 7. Männchen.

Beſchreibung. Dieſer ſchmale Käfer iſt 8 bis 10. Linien lang und 2½ bis 3 Linien breit, und lauft ſpitzig zu. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz, am Hinterleibe roth; das mattſchwarze Bruſtſchild iſt an der Seite mit einen kurzen ſtumpfen Dorn beſetzt, behaart, und auf der Unterſeite oder an der Bruſt goldenſchillernd; die Fühlhörner ſind ſo lang als der Leib, gebogen, und an der Wurzel und Spitze roſtgelb, eben ſo die langen Beine, die nur in den Gelenken ſchwarz ſind; die glatten Flügeldecken des Männchens ſind einfarbig, blaß roſtgelb; beym Weibchen ſind ſie nur an der Wurzel ſo und verlieren ſich dann ins mattſchwärzliche bis zur Spitze, ſo daß hier die Hauptfarbe mattſchwarz iſt.

Aufenthalt. Der Käfer iſt im Mai und Junius gemein in den Laub- und Nadelwaldungen, auch im Erlengebüſch und auf Blumen. Die Larve lebt im Holze.

95. Der ſchwarzaftrige Schmalbockkäfer. Leptura melanura, Lin. Nr. 112.

Namen und Schriften. Schwarzaftriger Schmalbock, Schwarzafter, ſchmaler Holzbock, goldhähnchenähnlicher Holzkäfer.

Leptura melanura, Lin. 637. n. 2. Fabr. Ent. I. 2. 340. n. 5. Syst. Eleuth. II. 355. n. 6. Bechſtein und Scharfenberg I. 212. Nr. 1. Panzer Faun. 69. t. 19.

Digitized by Google

Beſchreibung. Dieſer ſchmale Käfer iſt 4 bis $5\frac{1}{2}$ Linien lang, $1\frac{1}{2}$ Linie breit und ſchwarz; das Bruſtſchild iſt bedornt; die Flügeldecken ſind fein chagrinirt; das Männchen iſt am Bruſtſchild glänzendſchwarz, an den Flügeldecken gelbroth, an der Spitze und ein Stück an der Nath hinauf ſchwarz; das größere Weibchen auf den Flügeldecken dunkelroth und nur an der Spitze, nicht an der Nath ſchwarz. Es giebt auch kleinere Varietäten mit blaßroſtgelben Flügeldecken, die blos eine ſchwarze Spitze haben.

Aufenthalt. Er iſt im Junius auf den Kern- und Steinobſtarten, auf Doldenblumen, Roſen u. ſ. w. gemein, und verkriecht ſich gern in die Blumen. Die Larve ſoll unter der Rinde der Bäume wohnen.

96. **Der Schirmblüthen-Schmalbockkäfer.** Leptura testacea et rubra, Lin. Nr. 113.

Namen und Schriften. Männchen: Ziegelfarbiger Schmalbockkäfer, ziegelfarbiger Holzkäfer, ſcherbenfarbiger Schmalbock, Gelbſchild, Ziegeldach. Weibchen: Rother Schmalbockkäfer, rother Afterholzbock, Rothſchild, Purpurſchild.

Männchen: Leptura testacea, Lin. 638. n. 5. Fabr. Ent. I. 2. 342. n. 14. Panzer Faun. 69. t. 12. Schäfferi Icon. t. 39. f. 3.

Leptura umbellatarum, Laicharting Tyr. II. 161. n. 14. Schrank Faun. 694. n. 978. Bechſtein und Scharfenberg I. 213. n. 2.

Weibchen: Leptura rubra, Lin. 688. n. 3. Fabr. I. c. 342 n. 13. Panzer Faun. 69. t. 11. Schäfferi Icon. t. 39. f. 2.

Leptura testacea et rubra, Fabr. Syst. Eleuth. II. 357. n. 12. et 11.

Beſchreibung. Das Männchen iſt 7 und das Weibchen 12 bis 13 Linien lang, und 2 oder 3 Linien breit. Die Farbe iſt ſchwarz, das Bruſtſchild iſt abgerundet. Am Männchen iſt das Bruſtſchild ſchwarz und die Flügeldecken ſind gelbbraun, ſo wie die Schienbeine; das Weibchen hat ein rothes Bruſtſchild und dergleichen Flügeldecken und Schienbeine.

Aufenthalt. Dieſer Käfer iſt auf den Doldengewächſen ſehr gemein. Man findet ihn aber auch auf Bäumen, wo er die Blätter zernagt. Er fliegt von Junius bis in den Auguſt.

97. **Der gemeine Zangenkäfer.** Forficula auricularia, Nr. 118.

Namen und Schriften. Ohrwurm, gemeiner Ohrwurm, gemeiner Ohrkäfer, Ohrlitz.

Forficula auricularia, Lin. 686. n. 1. Fabr. Ent. II. n. 1. Panzer Faun 87. t. 8.

Schäfferi Icon. 144. f. 3. et 4.

Beſchreibung. Dieſer ſehr bekannte Käfer, der von Linné in die folgende Ordnung gezählt wurde, weil Larve und Puppe dem vollkommenen Inſect, doch ohne Flügel, gleicht, iſt 5 bis 7 Linien lang, 1½ Linie breit, hat ſehr kurze Flügeldecken, iſt kaſtanienbraun, hat ein ſchwarzes, blaßbraun gerändetes Bruſtſchild, gelbbraune Füße und braune an der Spitze weißliche Flügeldecken, unter welchen ſich die langen Flügel ſehr künſtlich falten.

Die Larve iſt weißgrau, und kömmt aus dem Ey, das das Weibchen in Menge unter Baumrinde, in Miſt und Erde gelegt hat, gleich als vollkommenes Inſect, doch ohne Flügel. Es ſitzt über denſelben eine Zeitlang, wie eine brütende Henne, ſtirbt dabey und wird dann gewöhnlich von den Larven aufgefreſſen. Der Nymphenſtand zeigt ſich durch Flügelſcheiden an.

Aufenthalt und Schaden. In Gärten und Wäldern trifft man von Mai bis Junius unter Brettern, loſer Baumrinde u. ſ. w. die Larven in Menge an, und die Käfer im Auguſt. Sie zernagen die Blüthen der Bäume, Sträucher und Pflanzen, und thun den Nelkenliebhaber beſonders Schaden, indem ſie die Nägel der Nelkenblumen abfreſſen. Daher man die Geſtelle dieſer Blumen auf Waſſergefäße ſtellen muß.

II. Halbflügler oder Halbkäfer.

A. Mehr ſchädliche.

1. **Der Fichten-Blattſauger.** Chermes abietis, Lin. Nr. 141.

Namen und Schriften. Tannen-Blattſauger, Tannen-Chermesinſect.

Chermes abietis, Lin. 738. n. 13. Fabr. Ent. IV. 223. u. 13. Ejusdem Systema Rhyngotorum. 305. n. 13. Beſorgter Forſtmann. 80. n. 35. Bechſtein und Scharfenberg. I. 276. n. 1. Taf. III. f. 2. c — e. Degeer Inſect. III. 66. tab. 8. f. 1 — 29.

Beſchreibung. Es iſt ein ſehr kleines Inſect, ſo groß wie eine große Laus, und eyrund, am Bruſtrücken etwas bucklich und mit dem Kopfe niedergebogen. Der Saugrüſſel kömmt vor den Vorbeinen hervor. Die Fühlhörner ſind borſtenförmig. Die Beine haben keulenförmige Glieder und ſind wie der ganze Körper mit feinen Häärchen beſetzt. Der Leib beſteht aus 12 Ringen, und iſt blaßgelb; die Augen ſind mattſchwarz. Die 4 durchſichtigen, geaderten Flügel ſind eyrund und werden wie die des Tagſchmetterlings in die Höhe getragen; ſie ſind glashell und ſchillern ins grünliche. Es ſpringt nicht wie die andern Blattſauger. So ſehen die eigentlichen vollkommenen, alten Blattſauger, die ſich im Julius in den Gallen ausbilden, aus. Das Männchen iſt kleiner, dünner und lebhafter, und das Weibchen größer, dicker und träger. Sie kriechen aus den trocknen und aufgeſprungenen Gallen heraus, begatten ſich, und das Weibchen legt an die nahen Nadeln ihre Eyer ab. Dieſe

Digitized by Google

Eyer ſind ockergelb und länglicheyrund, und liegen in weiſ⸗ ßer Wolle, die die Mutter zugleich von ſich giebt. Aus dieſen Eyern entſtehen noch im Herbſte weibliche ungeflü⸗ gelte und mit weißen Wollflocken umgebene Blattſauger, welche eyrund, ringlich, ſechsfüßig, mit einem langen Saug⸗ rüſſel und langen Fühlhörnern verſehen, anfangs bräun⸗ lichgelb und dann braun werden. Dieſe überwintern punktgroß zwiſchen den Schuppen der Knospen und Na⸗ deln, ſind im Mai zur der Größe einer ſehr großen Kopf⸗ laus ausgewachſen, dicht mit Wolle umgeben, dick eyrund, und von Farbe braun, auch wohl röthlich. Dieſe legen ihre Eyer, die wie die vorigen ausſehen unter und in die Knospen der jungen Rothtannen, aus welchen dann die Larven oder jungen wolligen Blattſauger entſtehen.

Aufenthalt, Fortpflanzung und Schaden.

Dieſe eben beſchriebene ungeflügelte Frühlingsmutter ſticht eines Theils zu ihrer Nahrung, andern Theils aber auch zum Unterhalt für ihre Jungen die jungen aus den Knospen hervorſproſſenden Nadeln an. Der nicht zur Nahrung nöthige Saft fließt wie aus einem Fontanell aus, und daraus entſteht nach und nach ein Geſchwulſt oder eine Galle, wie eine Haſelnuß groß, in welcher die Spitze der Knospe gewöhnlich fortwächſt, und neben den nun von der Mu ter und den Jungen zugleich vorgeſteche⸗ nen Nadeln ſich inwendig ordentliche Zellen bilden, in welchen ſich die Jungen zu 1, 2, 4 bis 12 in einer ſol⸗ chen abgeſonderten Zelle aufhalten. Eine ſolche Galle hat mit den darauf ſitzen den Nadeln die Geſtalt eines Fichten⸗ Zapfens oder vielmehr einer Ananas. Sie umgiebt nicht immer den jungen Zweig rundum, ſondern hängt auch wohl mehr auf einer Seite; ja oft bricht auch nicht ein⸗ mal die Spitzenknospe durch, ſondern der Zweig endigt ſich verkrüppelt mit dieſer Galle. Die wolligen Larven erweitern nach und nach durch Ausſaugen dieſe Zellen, werden größer, bekommen Flügelſcheiden, und ſehen grau⸗ röthlich und wie mit Mehl bepudert aus. Dieß ſind die eigentlichen Nymphen. Dieſe werden nach und nach ſchmäler und bekommen Flügel und im Julius kriechen ſo die vollkommenen Inſecten aus den vertrockneten, und ge⸗

Digitized by Google

wöhnlich neben den Nadeln aufgeſprungenen Gallen heraus. Sie tragen die Flügel wie die Tagſchmetterlinge in der Höhe und man ſieht ſie dann oft in jungen Fichtendickungen auf den Nadeln in Menge herum kriechen, flattern und fliegen, und die Weibchen die Eyer zur Entſtehung der Familien-Mütter legen.

Der Schaden, den dieſe Blattſauger an den Nadelholz, beſonders an den Fichten oder Rothtannen thun, iſt in manchen Jahren ſehr bedeutend. Am häufigſten findet man dieſe Auswüchſe in jungen Saaten und in Dickungen von 2 bis 6 Fuß Höhe, und es giebt beſonders an ſonnigen Stellen oft große Diſtrikte, in welchen nicht ein einziges Pflänzchen ſteht, das nicht ein oder mehrere ſolcher Gallen hätte. Dadurch entſtehen nicht blos Mißgewächſe krüppelige Zweige, ſondern es gehen oft die Zweige dergeſtalt zurück, daß die ganzen Pflanzen verdorren.

Will man in koſtbaren Pflanzungen und Anſaaten dieſer Schaden verhüten, ſo muß man dieſe Gallen abſchneiden und verbrennen, dadurch dieſe Inſecten vermindern und neue Triebe befördern. Eben dieß gilt in Waldungen, wenn der angegriffene Diſtrict nicht gar zu groß iſt.

B. Minder ſchädliche.

2. Die Feld-Grille. Acheta campestris, Fabr. Nr. 119.

Namen und Schriften. Feldheuſchrecke, Feldheime, Stoppelheime, ſchwarze Feldgrille.

Acheta campestris, Fabr. Ent. IV. 36. n. 10. Panzer Faun. 107. t. 13.

Gryllus campestris, Lin. 695. n. 13.

Röſel II. 4. S. 81. Taf. 13. f. 1 — 10.

Beſchreibung. Dieſe Grille iſt etwas größer und ſtärker als die Hausgrille, 1 Zoll lang, faſt ⅓ Zoll breit und allenthalben in Deutſchland, ja in ganz Europa, die kälteſten Länder ausgenommen, bekannt. Sie iſt dick und plump an allen Theilen des Körpers. Der Kopf iſt groß, rund gewölbt, hat große ſchwarze Augen mit drey darzwiſchen ſtehenden Nebenaugen, ſehr lange borſtenförmige, aus faſt 80 Gliedern beſtehende, und auf etwas dicken und niedrigen Abſätzen ſich bewegende Fühlhörner, und einen Mund mit dicken gezähnten Kinnladen und fünfgliedrigen Freßſpitzen. Das Bruſtſchild iſt etwas gewölbt und an den Seiten platt gedruckt und hat wie die ſchon genannten Theile eine glänzend ſchwarze Farbe. Der Hinterleib iſt eyrund, dick und dunkelbraun oder braungrau und am befruchteten Weibchen wird er oft ſo dick und breit, daß ihn die Flügel nicht bedecken können. Dieß hat auch außer den zwey Schwanzborſten noch in der Mitte einen langen, an der Spitze kolbigen, und etwas in die Höhe gezogenen Legſtachel, wo bey dem Männchen nur ein kleiner vorragender Theil, als das Ende und die Scheide des Zeugungsgliedes ſich befindet. Die Flügeldecken oder beſſer Deckflügel ſind ſo lang als die Unterflügel, bedecken den ganzen Unterleib und ſchließen auch die Seiten deſſelben ein. Sie ſind bräunlich und laufen nach dem Bruſtſchilde in einen gelben Fleck aus, der am Männchen größer und etwas heller iſt. An dieſem ſind auch die Adern auf den Deckflügeln anders geſtellt; außer ihrer größern Stärke laufen ſie nämlich länger und ſchräge hin, und die mittelſte bildet an den Ecken einen rundlichen Spiegel ⸗ oder vielmehr paukenförmigen Fleck, auf welchen durch Aufheben der Flügel und Streichen der Ader der ſchwirrende Ton entſteht, den dieſe Kerbthiere hören laſſen; da hingegen bey den Weibchen, das nicht ſingen kann, dieſe Adern ſchwächer und gitterförmig geſtellt ſind. Die ſchwarzen Beine ſind an den Schienbeinen vor der Fußwurzel mit Dornen beſetzt, die Füße ſelbſt endigen ſich in zwey Klauen und das Schenkelgelenke der Hinter ⸗ oder Springbeine iſt dick und gewöhnlich nach dem Leibe zu die Hälfte rothbraun.

Wenn im Julius und Auguſt, zuweilen auch noch im September, die Eyer gelegt ſind, ſo entſtehen daraus nach 14 Tagen die Larven, welche den vollkommenen Inſecten ähnlich ſehen, nur daß ſie keine Flügel haben, ſchlanker grünſchwärzlich von Farbe ſind. Sie häuten ſich viermal, ehe ſie ihre vollkommene Geſtalt und Flügel erhalten. Aus dem Ey gekrochen ſind ſie nicht viel größer als ein Floh und haben lange Fühlhörner. Nach der erſten Häutung werden ſie etwa ſo groß als eine Stubenfliege, und nach der zweyten ſo groß als eine Biene, und nun fangen ſie an ihr geſellſchaftliches Leben zu verlaſſen, und jede macht ſich eine eigne Hohle. Jetzt bemerkt man auch noch keinen Unterſchied des Geſchlechts, und bald darauf tritt ihr Winterſchlaf ein, da ſie nämlich die Kälte im October, oder der etwas ſpäter eintretende Froſt nöthigt, ſich in ihrem Schlupfloch, das

ſie ſich in der Gegend ihrer mütterlichen und geſellſchaftlichen Wohnung gemacht haben, bis zum kommenden Frühling zu verbergen. Wenn im März und April, auch wohl in manchen Jahren erſt zu Anfang des Mais, die warme Witterung beginnt, ſo ſchlüpfen ſie aus ihrer Winterwohnung hervor, und häuten ſich zum drittenmal, wo man alsdann beym Weibchen einen kurzen Legſtachel gewahr wird, und wo überhaupt ſich nur die Farbe beſſer ausbildet, ſo daß Kopf, Bruſtſchild und Beine ſchwarz, und der Hinterleib braungrau und mit gelben Haaren beſetzt ſind, und die Flügelſcheiden hervortreten, und ſie ſich nun eigentlich in Nymphenſtände befinden. Zu Ende des Junius und im Julius, bald etwas früher, bald etwas ſpäter, je nachdem ſie früher oder ſpäter aus dem Eyern gekrochen ſind, und im Frühjahr die warme Witterung eingetreten iſt, geſchieht die vierte und die letzte Häutung, nach welcher das vollkommene Inſect in einer Viertelſtunde hergeſtellt iſt und ſeine vollkommene Flügel zeigt. Bey jeder Häutung iſt die Farbe weißlich oder gelblich, wird aber bald dunkel; und es ſind alſo die hellen Feldgrillen keine beſondere Varietäten.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man trifft die Feldgrillen allenthalben in Wieſen, Feldern und Wäldern an. In Wäldern, die an Felder ſtoßen, und große, öde Plätze haben, ſind ſie ſehr gern. Jede Grille und ſelbſt die unvollkommene baut ſich ihre eigene Wohnung, die etwas erhaben, in ebenen Gegenden an Feld- und Wieſenrändern angelegt wird. Es iſt eine kleine Fingersdicke und lange Höhle, welche vorne waſſerrecht, dann etwas ſchief in die Höhe geht. Sie wird mit Hülfe der Freßzangen, der Vorder- und Hinterfuße verfertigt. Letztere werden vorzüglich zum Herausſcharren des Bodens gebraucht. Ausgewachſene Grillen und zwar von einerley Geſchlecht nehmen ſich auch unter einander die Höhlen weg, und es giebt dann und zur Begattungszeit zuweilen Streitigkeiten, die ſich mit abgebiſſenen Flügeln, Fußgelenken, ja ſelbſt mit Tödten und Auffreſſen des Ueberwundenen endigen. Sie entfernen ſich gewöhnlich nicht weit von ihrer Höhle; allein demohngeachtet kriechen ſie allzeit, wenn ſie zurückkehren, erſt mit dem Kopf hinein, um mit den Fühlhörnern zu unterſuchen, ob ſich nicht etwa ein Gaſt eingefunden hat, den ſie erſt heraus jagen, alsdann kriechen ſie wieder zurück und rücklings hinein, weil die Höhle gewöhnlich zu enge iſt, als daß ſie ſich darin umdrehen können. Ihre Nahrung beſteht in allerhand Vegetabilien, abgebiſſenen Gräſern, Kräutern und gefundenen Sämereyen, die ſie gern in ihrer Höhle verzehren. Ob ſie gleich das Waſſer nicht vor und in ihrer Wohnung tragen können, ſo trinken ſie doch viel und gewöhnlich Thautropfen. Wenn eine kleine Pfütze vor ihrer Höhle, vor welcher ſie ſich immer gern ſammeln, entſteht, ſo füllen ſie die mit Stückchen Spänen, Graß- und Erdklumpen aus. Man kann ſie in der Stube, wie die Hausgrillen, mit Zucker, Brod, Obſt, Mehl u. ſ. w. in einem Zuckerglaſe eine Zeitlang erhalten, wenn man ſie nämlich

Digitized by Google

lich fängt, ehe ſie ſich begattet haben. Die Fortpflanzung beginnt nach der Entwickelung zum vollkommenen Inſect, und das Männchen lockt durch ſeine Grillen das Weibchen zur Begattung, und ſucht es auch wohl ſelbſt auf. Es iſt außerordentlich hitzig; denn ſelbſt in einer Schachtel grillet es fort, und wenn ſich Männchen begegnen, ſo ſtoßen und beißen ſie ſich gleich. Das Männchen ſchiebt ſich bey der Begattung unter das Weibchen, bringt ſein männliches Zeugungsglied nach dem weiblichen in die Höhe, und hängt an daſſelbe ein Tröpfchen, kaum halb ſo groß als ein Hirſenkorn. Dieſes bleibt oft lange hängen, ehe es von dem Weibchen eingezogen wird. Es genügt aber nicht, wie bey den meiſten Inſecten, nur eine Begattung, ſondern ſie geſchieht mehrmalen, ja oft mehrmalen in einem Tage. Nach der Befruchtung kehrt das Weibchen in ſeine Wohnung zurück, und legt nach 8 Tagen in dieſelben ſeine Eyer, die gelblich und länglich ſind, in die Erde, an der Zahl 300. Dieſe giebt es aber nicht auf einmal von ſich, ſondern in Abſätzen, nach einer Begattung etwa 30 auf einmal und auf ein Fleck, und bohrt mit dem kolbigen Legeſtachel für jedes ein eignes Löchelchen. Aus dieſen kriechen nach 14 Tagen die eben beſchriebenen Larven. Nach der frühern oder ſpätern Paarung entſtehen auch früher oder ſpäter die Larven, und im folgenden Jahre die Inſecten.

Schaden und Mittel dagegen. Der verſtorbene Fürſt Carl von Leiningen hat im Sylvan *) dieß Inſect zuerſt als ein ſchädliches Forſtinſect bekannt gemacht. Es wurden in ſeinem Thiergarten im Jahr 1813 große Anſaaten von Lerchen, Kiefern und Fichten gemacht, und dabey bemerkt, daß ſchon zu Ende des Märzes eine große Menge Feldgrillen die Saamenkörner theils im Freyen ausfraßen, theils in ihre Löcher ſchleppten, daſelbſt aufbewahrten und in Ruhe verzehrten. Bey der großen Menge dieſer Inſekten war der Schaden nicht unbedeutend, und Verſuche in benachbarten Wohnungen, worin ſich dieſe Feld- und auch Hausgrillen befanden, zeigten, daß ſie dem auf den Boden geſtreuten Nadelholzſaamen des Nachts auf- und angefreſſen oder in ihre Höhlen geſchleppt hatten. Solche Inſecten können daher da, wo ſie häufig ſind, die Saaten blößig machen. Man weiß noch kein Mittel zu ihrer Vertilgung; es freſſen ſie aber mehrere inſectenfreſſende Vögel, beſonders die Würger oder Neuntödter.

3. Die Haus-Grille. Acheta domestica, Fabr. Nr. 120.

Namen und Schriften. Heimchen, Hausheimchen, Heimling, Zirſe, Sirſe, Unke, Grille, Grickſelchen, Hammelmäuschen.

*) ſ. Sylvan. Ein Jahrbuch von Laurop u. Fiſcher 1814. S. 61

Digitized by Google

Acheta domestica, Fabr. Ent. IV. 171. Nr. 56. Panzer Faun. 107. t. 11. 12. mas et fem.

Gryllus domesticus, Lin. 708. n. 16.

Röſel II. Heuſchrecken. Taf. 12.

Beſchreibung. Da ſich dieß bekannte Inſect immer in Häuſern und zwar an warmen Stellen aufhält, ſo ſcheint die Vermuthung nicht ungegründet zu ſeyn, daß es wie die Wanderratte urſprünglich ein ausländiſches Thier ſey. In Guinea wohnt es auch, iſt aber daſelbſt weit größer. Es iſt ſo lang als dieſe Feldgrille, aber um ein Drittheil ſchmäler. Es iſt 9 bis 10 Linien lang und 2½ bis 3 Linien breit; die Farbe graubraun, auf dem Kopfe ſtehen einige braune Queerſtreifen und auf dem Bruſtſchilde einige viereckige dergleichen Flecken; die borſtenförmigen Fühlhörner ſind länger als der Leib; die Deckflügel liegen über einander auf dem Rücken, und haben beym Männchen ſtärkere Adern als beym Weibchen, wodurch der ſcharfe ſchwirrende Ton hervorgebracht wird; die Unterflügel haben halbhornartige lange Spitzenanſätze. Das Weibchen hat am Ende einen langen Legeſtachel mit einem verdickten Kolben, womit es die Eyer in die Erde oder in Schutt und Unrath bringt.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Hausgrillen halten ſich in Häuſern an warmen Orten in Küchen, neben Feuermauern und Backöfen auf, und ſind gern in den Back- und Brauhäuſern. Sie freſſen Mehl, Brod, trocknes Fleiſch, Speck und Malz. In den Saamen-Magazinen gehen ſie den Saamen beſonders den Nadelholzſaamen an, und ſchleppen ihn zum Vorrath in ihre Schlupfwinkel. Sie fliegen im Sommer des Abends von einem Hauſe zum andern und beide Gatten ſuchen ſich darin auf, und laſſen ſich dann da nieder, wo ſie eine bequeme Wohnung und angenehme Nahrung finden, und nicht von Menſchen oder Nebenbuhlern geſtöhrt werden. Diejenigen, welche noch keine Flügel oder ſehr kurze haben, ſind noch nicht viermal gehäutet, und alſo noch Larven. Die Weibchen legen ihre Eyer in verborgene Winkel, aus welchen nach 10 bis 12 Tagen die Jungen, welche den Ameiſen gleichen, auskriechen. Dieſe ſind als Larven grau mit braunen Flecken und Streifen auf dem Bruſtſchilde und zwey Reihen ſolcher Flecken längs dem Rücken, und erhalten als Nymphen an den Seiten 4 kurze Flügelſcheiden. Dieſe Grillen werden manchen Hausbeſitzer vorzüglich durch ihr Schwirren läſtig. Wenn man friſches Brauſtroh nimmt, dieß in einen Sack thut, dieſen ausſpreizt, und ihn an den Ort legt, wo man ſie hört, ſo ziehen ſie ſich alle des Nachts nach dieſer ihnen angenehmen Witterung; man bindet den Sack alsdann früh zu und erſäuft ſie.

Digitized by Google

4. **Die gehörnte Schildcicade.** Membracis cornuta, Fabr. Nr. 121.

Namen und Schriften. Gehörnte Cicade, Horncicade, Horn.

Membracis cornuta, Fabr. Ent. IV. 14. n. 22. Panzer Faun. 50. t. 19.

Centrotus cornutus. Fabr. Syst. Rhyn. 19. n. 15.

Cicada cornuta, Lin. 706. n. 6. Bechſtein und Scharfenberg. I. 247. n. 1.

Beſchreibung. Sie iſt 3½ Linie lang: der Kopf und der Bruſtrücken ſind ſchwarz; an jeder Seite des letzteren erhebt ſich ein ſchwarzes, in der Mitte rothgezeichnetes nach hinten und außen gekrümmtes Horn, und verlängert ſich zugeſpitzt etwas ausgeſchweift, und oben ſcharfkantig zwiſchen den Flügeln hin bis an das Ende des Hinterleibes; am Munde ſind 2 rothe Flecken; Flügel und Füße ſind mattſchwarz und die Schenkel ganz ſchwarz.

Aufenthalt. Im Julius in Waldungen, auch in Feldern auf Hecken, Weiden und Weinreben.

5. **Die geöhrte Schildcicade.** Membracis aurita, Fabr. Nr. 124.

Namen und Schriften. Langöhrige Schildcicade, Ohren-Cicade, geöhrte Cicade, Ohr, Langohr.

Membracis aurita, Fabr. IV. 11. n. 15. Panzer Faun. 50. t. 18.

Ledra aurita, Fabr. Syst. Rhyn. 24. n. 1.

Cicada aurita, Lin. 706. n. 7. Bechſtein u. Scharfenberg I. 248. n. 2.

Beſchreibung. Dieſe Schildcicade iſt bis zum Flügelende 7½ Linie lang; der Bruſtrücken hat auf jeder Seite zwey gedruckte und auswärts gebogene Hörner. Die Hauptfarbe iſt graubraun und die 4 gelben durchſichtigen Flügel ſind mit vielen braunen Adern durchzogen und niedergebogen.

Aufenthalt. Man trifft dieß Inſect im Julius und Auguſt in Waldungen auf Eichen, Haſeln und Kreuzdorn an.

6. **Die Rüſter-Baumcicade.** Cicada ulmi, Lin Nr. 123.

Namen und Schriften. Ulmen-Cicade, Ulmenbaumgrille, Ulmen-Heuſchrecken-Grille, Ulmenſteiger, Rüſter-Grashüpfer.

Cicada ulmi, Lin. 711. n. 49. Fabr. Ent. IV. 45. n. 81. Syst. Rhyng. 78. n. 81.

Degeers Abhandlungen. III. t. 12. f. 15. Bechſtein und Scharfenberg I. 253. n. 6.

Beſchreibung. Gelbgrün und von Fliegen-Geſtalt. Der Hinterleib iſt ſchwärzlich, die Flügel ſchillern an der Spitze golden; am Kopf ſtehen 6 ſchwarze Punkte; die Augen ſind grün und die Füße bleichgelb.

Aufenthalt. Auf Ulmen.

7. Die Eichen-Baumcicade. Cicada Quercus, Fabr. Nr. 124.

Cicada Quercus, Fabr. IV. 47. n. 68. Syst. Rhyng. 79. n. 89. Bechſtein und Scharfenberg. I. 254. n. 8.

Beſchreibung. Dieſe Baumcicade iſt ſehr klein, gelblich mit ſchwarzen Augen; die Flügeldecken ſpielen gleichfalls ins gelbe und haben 4 längliche blutrothe Flecken, und einen gezähnten ſchwarzbraunen Fleck an der Spitze; die Flügel ſind weiß.

Aufenthalt. Auf Eichen, in manchen Gegenden häufig.

8. Die gemeine Schaumcicade. Cercopis spumaria, Fabr.

Namen und Schriften. Schaumcicade, gemeine Schaumcicade, Schaumwurm, Schaumfliege, Weiden-Schaumcicade, Geifer-Speichelthierchen.

Cercopis spumaria, Fabr. IV. 51. n. 18. Syst. Rhyng. 95. n. 35.

Cicada spumaria, Lin. 708. n. 24. Bechſtein und Scharfenberg I. 251. Nr 4.

Röſel Inſecten II. Heuſchr. Taf. 23.

Degeer III. 5. S. 105. Taf. 11. F. 1 — 21.

Beſchreibung. Sie iſt 4 Linien lang und braungrau. Das erſte Paar Beine iſt nahe am Kopfe eingelenkt, und der feine lange Saugeſtachel iſt zwiſchen demſelben herabgebogen; die pergamenartigen Deckflügel laufen ſpitzig und kreuzweis

Digitized by Google

zu und bedecken den Leib und die Hinterflügel; ſie haben 2 weiße ins gelbliche fallende Queerflecken.

Die Larve hat ein breites und ſtumpfes mit einem Saugeſtachel verſehenes Köpfchen, das nebſt den Augen, Fühlhörnern und Füßen von ſchwarzer Farbe iſt; der Hinterleib iſt hellgrau mit dunkler Spitze. Die Nymphe hat Flügelanſätze.

Aufenthalt und Schaden. Im Mai und Junius findet man auf den glatten Weiden und auch auf andern Bäumen einen ſpeichelartigen weißen, oft in Tropfen abfließenden Schaum, unter welchen ſich eine oder zwey Larven der gemeinen Schaumcicaden befinden. Sie geben ihn von hinten von ſich, und entgehen ſo den Nachſtellungen der Vögel und Raubinſecten; ſie werden aber auch dadurch und durch Ausſaugung des Saftes den jungen Trieben nachtheilig.

9. Die blutrothe Schaumcicade. Cercopis sanguinolenta, Fabr. Nr. 126.

Namen und Schriften. Blutige Schaumcicade, Blutband.

Cercopis sanguinolenta, Fabr, Ent. IV. 49. n. 6. Syst. Rhyng. 92. n. 20.

Cicada sanguinolenta, Lin. 708. n. 22. Bechſtein und Scharfenberg I. 252. Nr. 5.

Naturforſcher VI. t. 2. f. 1. 2. Panzer Faun. 33. t. 12.

Beſchreibung. Der Leib iſt ſchwarz, ſelbſt die Deckflügel, auf welchen ſich von der Wurzel gegen die Spitze hin eine rothe Binde hinzieht, die zwiſchen ſich einen blutrothen Punkt hat; der Hinterleib iſt gleichfalls rothgefleckt und punktirt; die Beine ſind ſchwarz und rothbunt.

Aufenthalt. Auf Weiden und Haſeln, in manchen Gegenden häufig.

10. Die Rinden-Flachwanze. Acanthia corticalis Fabr. Nr. 127.

Namen und Schriften. Rinden-Wanze, Rinden-Blachwanze.

Acanthia corticalis, Fabr. IV. 72. n. 21.

Aradus corticalis, Fabr. Syst. Rhyng. 119. n. 9.

Digitized by Google

Cimex corticalis. Lin. 718. n. 17. Beſorgter Forſtmann S. 76. Nr. 29. Bechſtein und Scharfenberg. I. 237. Nr. 1.

Schäfferi Icon. t. 41. f. 67.

Beſchreibung. Etwas größer als eine Blattwanze, platt, oben ſchwarzbraun, unten ſchwarz; der Hinterleib auf beiden Seiten mit 10 ſchuppenartigen Zacken verſehen, welche die aſchgrauen Flugeldecken und Flügel nicht bedecken können.

Aufenthalt. Sie wohnt im April und wieder im Auguſt auf Waldbäumen und Weiden, und durchbohrt mit ihrem ſcharfen Saugeſtachel die Rinde, vorzüglich kranker Bäume, um den Saft einzuſaugen. Das Weibchen legt eine Menge Eyer, die mit einem Deckel verſehen ſind, der aufſpringt, wenn die Larve auskriechen will. Die Larve hat keine Flügel und die Nymphe nur Anſätze.

11. Die Tannen-Steifwanze. Cimex abietis. Lin. Nr. 129.

Namen und Schriften. Dickfüßige und Tannen-Wanze, Tannen-Langwanze.

Cimex abietis. Lin. 732. n. 115. Beſorgter Forſtmann. S. 77. Nr. 32. Bechſtein und Scharfenberg. I. 260. n. 5.

Miris abietis. Fabr. Ent. IV. 187. n. 15. Syst. Rhyng. 256. Panzer Faun. 92. t. 22.

Cimex grossipes. Degeer III. 7. p. 203. t. 15. f. 20. 21.

Beſchreibung. Sie iſt länglich, niedergedrückt, 3½ Linien lang, 1½ Linie breit, bunt, braunroth und ſchwarz. Bruſtſchild und Hinterleib ſind gefurcht; die Beine fuchsroth, die vordern Schenkel ſehr dick und gezahnt, die Fußblätter einzähnig, die Fühlhörner viergliedrig, kürzer als der Leib und fadenförmig.

Aufenthalt. Im März und April, dann wieder im Auguſt an der Weiß- und Rothtanne, in deren Zapfen und unter deren Rinde ſie ihr Winterlager hat.

12. Die Fichten-Steifwanze. Cimex pini. Lin. Nr. 130.

Namen und Schriften. Fichten-Wanze.

Cimex pini. Lin. 729. n. 96. Beſorgter Forſtmann. S. 77. Nr. 30. Bechſtein und Scharfenberg. I. 259. Nr. 3.

Digitized by Google

Ligaeus pini, Fabr. IV. 163. n. 97. Syst. Rhyng. 229. n. 125.

Schäfferi Icon. 42. t. 12.

Beſchreibung. Sie iſt 3½ Linie lang und etwas über 1 Linie breit, länglicheyrund und ſchwarz; das Bruſtſchild hinten hellbraun; die Deckflügel mit einem eyrunden, faſt viereckigen ſchwarzen Fleck und der häutige Theil derſelben dunkelbraun, faſt ſchwarz, mit vier oder fünf grauen Längsadern; Fühlhörner und Beine ſchwarz.

Aufenthalt. Im April und Auguſt in Nadelhölzern und Eichenwäldern. Sie ſoll dem jungen Anflug der Roth- und Weißtannen durch ihr Anſaugen ſchaden.

13. Die Rüſter-Blattlaus. Aphis ulmi, Lin. Nr. 134.

Namen und Schriften. Ulmen-Blattlaus, Ulmenlaus.

Aphis Ulmi, Lin. 733. Nr. 2. Fabr. IV. 27. n. 37. Syst. Rhyng. 299. n. 37. Bechſtein und Scharfenberg. I. 264. n. 2.

Aphis foliorum ulmi. Degeer Ueberſ. III. 53. Taf. 5. F. 7 — 21.

Beſchreibung. Das vollkommene Inſect iſt ſchwarz mit waſſerhellen, ſchwarzgerändeten Flügeln, und die ungeflügelten ſehen blaß, unreingrünlich gelb aus, ſind bepudert und mit Wolle beſetzt. Sie entſtehen von einer einzigen ſchwarzblauen, bepuderten und dadurch oben perlgrauen, dicken, ungeflügelten Mutter, die im Frühjahr das Blatt anſticht, und die Blattrolle verurſacht.

Aufenthalt. Man findet nämlich auf den Ulmen oft in Menge beutelförmig zuſammen gerollte Blätter, welche Familien von dieſen Blattläuſen in Embryonen-Geſtalt, Junge, halb ausgewachſene und ganz ausgewachſene und geflügelte Blattläuſe, oft mit der noch vollkommen geſunden und dicken, oft auch ſchon ausgemergelten Familienmutter enthalten. Dabey iſt die ganze innere Seite des Beutels feucht und bepudert, und vier oder mehrere, oft beträchtlich große, Tropfen rollen darin herum.

Merkwürdigkeiten. Die Beobachtungen, welche über die Blattläuſe überhaupt angeſtellt worden ſind, haben Erſcheinungen gezeigt, die einzig in ihrer Art ſind.

1) Die Männchen zeigen ſich nur in den Herbſtmonaten, begatten ſich mit den Weibchen und ſterben. Dieſe legen dar-

auf Eyer, oder eigentliche längliche Fötus, die ſchon völlig geſtaltete, und nur in die Eyerſchale eingeſchloſſene Blattläuſe ſind, aus dieſen kriechen im kommenden Frühjahr, nur einzeln ſchon im Herbſte, die Jungen, wie man durch ein Vergrößerungsglas, an den Knospen ſolcher Bäume ſehen kann, die im vorigen Sommer viele Blattläuſe gehabt haben. Dieſe ſind lauter Weibchen, welche dann nach einigen Häutungen, während ſie zu ihrer vollkommenen Größe gelangen, ohne Begattung bis ins neunte Glied vermehren, und lebendige Junge gebären. Jede dieſer Mütter begiebt ſich nämlich auf ihrer Pflanze an einen beſondern Ort, und ſtiftet da die neue Heckcolonie. Denn in Zeit von etlichen Tagen und Wochen ſitzt eine ſolche Mutter unter einer großen Anzahl weiblicher Enkel und Urenkel, die eben ſo wie ſie ihr Geſchlecht ohne Begattung fortpflanzen. Ein Weibchen gebärt in einem Tage 15 bis 20 Junge, ohne ſonderlich dünn zu werden, und in Zeit von 5 bis 6 Tagen einige 90. Bald darauf ſtirbt es. In 14 Tagen können die Jungen ſchon gebären. Im September und October kommen unter den Neugebornen wieder Männchen zum Vorſchein und befruchten die Weibchen der letzten Zeugung. Und hier fängt die Geſchichte wieder von vorne an.*)

2) Eine andere Eigenheit iſt, daß bey einer und eben derſelben Art, geflügelte und ungeflügelte Individuen erſcheinen, manchmal werden die Männchen geflügelt, aber zuweilen auch die Weibchen. So ſind z. B. bey unſerer Rüſter-Blattlaus alle anfänglich zur weitern Fortpflanzung in der Rolle von der ungeflügelten Familienmutter entſtehenden Blattläuſe geflügelte Mütter. Die Natur wirkt hier nach eigenen, bis jetzt noch unerklärbaren Geſetzen. Die Männchen ſind zwar allemal kleiner und ſchmäler als die Weibchen, allein bey einigen Arten ſind ſie ſo klein, daß ſie auf dieſen herum ſpazieren können.

3) Diejenigen Arten, welche am Hinterleibe 2 Hörnchen haben, ſpritzen aus demſelben einen Honigſaft, den die Ameiſen, Bienen, Fliegen und andere Inſekten aufſuchen. Und man will bemerkt haben, daß die ganze Geſellſchaft nach einem gewiſſen Commando zu gleicher Zeit den Hinterleib in die Höhe hebe und dieſen Saft ausſpritze; wenigſtens habe ich gefunden, daß ſie es zu einer beſtimmten Zeit thut, wo alsdann, wenn man z. B. auf einem Hollunderſtrauche die Hand unterhält, dieſelbe bald mit dieſen Honigſaft überzogen wird.

4) Faſt jede Holzart, und ſo auch viele andere Pflanzenarten, haben ihre beſondere Blattlaus, die zum Schaden derſelben die Pflanzenſäfte mit ihrem Saugeſtachel ausſauget. Sie macht die jungen Schößlinge oft krüpplich und verdorrend.

*) Man vergleiche auch dabey Herrn Kybers neue Erfahrungen im Germars Magazin I. 2. S. 1.

Digitized by Google

14. Die Ulmengallen⸗Blattlaus. Aphis gallarum ulmi. Degeer. Nr. 135.

Aphis gallarum ulmi. Degeer (Ueberſ.) III. 58. Taf. 4. F. 15 — 17.

Aphis gallarum, Lin. edit. 13. IV. p. 2210. n. 72.

Beſchreibung. Die Blattlaus iſt im reifen Alter ſtandhaft geflügelt und ſchwärzlichbraun. Die Stift rin der Colonie iſt aber ſchmutziggrün, unten gelblich, größer und allezeit flügellos.

Aufenthalt. In den gallenförmigen Beuteln auf der Unterſeite der Ulmenblätter. Sehr gemein.

15. Die Hollunder⸗Blattlaus. Aphis sambuci. Lin. Nr. 136.

Namen und Schriften. Holderlaus.

Aphis sambuci, Lin. 734. n. 4. Fabr. Ent. IV. 211. n. 4. Syst. Rhyng. 294 n. 4. Geoffroy Inſect. I. 495. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg. I. 264. Nr. 3.

Beſchreibung. Sie iſt eyrund, vorwärts dünner und durchaus ſchwarzblau, über dem Leib herab, beyderſeits 3 ſchmale Striche und zuweilen über dem After 4 weiße Punkte; die Fühlhörner kürzer als der Leib und die Saftröhren oder Hörnchen ⅓ der ganzen Leibes Länge lang.

Aufenthalt. An den friſchen und obern Zweigen des ſchwarzen Hollunders in großer Menge.

16. Die Beutel⸗Blattlaus. Aphis bursaria. Lin. Nr. 137.

Namen und Schriften. Schwarzäspen⸗Blattlaus, Sackblattlaus der Pappeln.

Aphis bursaria, Lin. 736. n. 39. Fabr. Ent. IV. 212. n. 9. Syst. Rhyng. 295. n. 9. Bechſtein und Scharfenberg I. 270. Nr. 13.

Aphis populi nigrae. Schrank Faun. II. 113. n. 1211.

Reaumur III. t. 26. f. 7 — 11.

Beſchreibung. Sie haben keine Safthörner und keine Afterſpitzen. Die Mütter ſind halbeyförmig, unreingrünlich, wollig, mit kurzen Saugſtachel, kurzen Fühlhörnern, die beyde ſo wie die Beine ſchwarz ſind. Die Jungen und die flügelloſen Töchter ſind eyförmig, vorne abgeſtutzt, unreingrünlich, et⸗

was wollig und der Saugſtachel halb ſo lang als der Leib. Andere ſind gelbgrün, eyförmig mit bläſſern Beinen und Fühlhörnern, mehr oder weniger bepudert. Das geflügelte Inſect iſt durchaus ſchwarz und weiß bepudert.

Aufenthalt. In den rothen, eyförmigen Beuteln der Schwarzpappelblätter nahe an der Mittelrippe und am Zweige.

17. Die Linden-Blattlaus. Aphis tiliae, Lin. Nr. 138.

Namen und Schriften. Lindenlaus.

Aphis tiliae, Lin, 734. n. 11. Fabr. Ent. IV. 218. n. 39 Syst. Rhyng. 299. n. 39. Schrank Faun. II. 117. n. 1223. Bechſtein und Scharfenberg I. 266. Nr. 6.

Reaumur III. t. 23. f. 1 — 8.

Beſchreibung. Alle Mütter, die Stifterin der Kolonie allein ausgenommen sind geflügelt, und grasgrün mit 2 Reihen ſchwarzer Punkte auf dem Hinterleibe; die Fühlhörner ſchwarz und weißgeringelt; die halben Flügel ſchwarz gefleckt und mit goldgelben Randpunkten. Die noch unentwickelten Blattläuſe ſind grün mit ſchwarzen Punktreihen.

Aufenthalt. In Menge auf den Lindenblättern.

18. Die Fichten-Blattlaus. Aphis pini, Lin. Nr. 139.

Namen und Schriften. Fichtenlaus.

Aphis pini, Lin. 735. n. 25. Fabr. Ent. IV. 219. n. 44. Syst. Rhyng. 300. n. 44. Beſorgter Forſtmann. S. 78. Nr. 37. Bechſtein und Scharfenberg I. 268. Nr. 10. Panzer Faun. 95. t. 17.

Degeer III. t. 6. f. 1 — 18.

Beſchreibung. Alt iſt dieſe Blattlaus ſchwärzlichaſchgrau gefleckt. mit in der Mitte gelben Beinen und Fühlhörnern und bräunlich gerändeten Flügeln; ungeflügelt dunkelbraun u. höckrig, jung aber grünlich und bräunlich. Die Hörnchen ſind ſehr kurz und die Füße nackt.

Aufenthalt. Oft in großer Menge an den jungen Zweigen der Kiefern- und Lerchenbäume, deren Nadeln ſie ausſaugt. Die Herbſtmütter kleben ihre Eyer nicht blos an die Knoſpen, ſondern auch an die Nadeln, vorzüglich an die bleibenden Kiefernnadeln. *)

*) Die Weißtannen-Blattlaus (Aph. piceae, Panzer l. c) ſieht ihr ähnlich.

19. Die Waldeſchen - Blattlaus. Aphis Bumeliae, Schrank. Nr. 140.

Aphis Bumeliae, Schrank Faun. II. 102. Nr. 1175.

Beſchreibung. Die Colonien - Stifterin iſt faſt halbkugelförmig, groß dunkelbraun, mit 2 Reihen gelblichgrauer Flecken auf den Rücken, dicht und kurzwollig; die Fühlhörner und der große Saugeſtachel mattſchwarz. Die Töchter ſind länglich, wollig bepudert und läuſegrau, ohne Safthörner und Afterſpitze.

Aufenthalt. Auf den gemeinen Eſchenbaume an den jungen Zweigen und Blattſtielen.

Anm. Es giebt auch noch eine andere ſchwarz und grün geſchäckte Eſchenblattlaus (Aph. fraxini, Lin.)

20. Der Ulmen - Blattſauger. Chermes ulmi, Lin. Nr. 142.

Namen und Schriften. Rüſter - Blattſauger, Ulmenſauger, Ulmen - Chermesinſect.

Chermes Ulmi, Lin. 737. n. 2. Fabr. Ent. IV. 221. n. 2. Syſt. Rhyng. 303. n. 2. Bechſtein und Scharfenberg. I. 277. Nr. 2.

Beſchreibung. Er iſt flach, rundlich und wollig, nach abgewiſchter Wolle grau mit erhabenen ſchwarzen Punkten.

Aufenthalt. Zwiſchen den umgerollten Blättern der Ulmen.

Merkwürdigkeiten. Die Fortpflanzungs - und Lebensart der Blattſauger hat Aehnlichkeit mit den Blattläuſen. Sie kommen aus dem Ey in faſt vollkommener Geſtalt, ſind aber noch ungeflügelt. Geflügelt fliegen ſie davon, und haben oft große Wollflecken an ſich hängend. Doch ſoll auch nur eine einzige Erzeugung und zwar aus den vielen Eyern, die eine Mutter an die Knospen der Gewächſe legt, ſtatt haben.

21. Der Eſchen - Blattſauger. Chermes fraxini, Lin. Nr. 143.

Namen und Schriften. Eſchenmehlthau, Eſchen - Chermesinſect.

Chermes fraxini, Lin. 730. n. 15. Fabr. Ent. IV. 223. n. 15. Syſt. Rhyng. 305. n. 15. Bechſtein und Scharfenberg. I. 281. Nr. 10.

Digitized by Google

Beſchreibung. Er iſt gelblich und ſchwarz gefleckt, und an den Flügelſpitzen und Grunde dunkelbraun; die Larven mit Flockenwolle beſetzt.

Aufenthalt. Auf den Eſchen, oft in ſolcher Menge, daß die jungen Zweige wie mit ſchneeweißer Wolle überzogen ſind. Sie ſaugen den Saft oft ſo herbey, daß an ſolchen Stellen fortwachſende Monſtroſitäten, die wie Palmblätter breit werden, entſtehen.

22. Die Ulmen-Schildlaus. (Coccus ulmi, Lin. Nr. 144.

Namen und Schriften. Rüſter-Schildlaus, Ulmenſchild.

Coccus ulmi, Lin. 740. n. 9. Fabr. Ent. IV. 225. n. 11. Syst. Rhyng. 308. n. 11. Bechſtein und Scharfenberg I. 286. Nr. 4.

Beſchreibung. Sie iſt klein, eyförmig, ſchwärzlich, auf einen weißen ſchaumigen Gewebe ſitzend, und zum Theil davon umhüllt.

Andere geben ihr ein röthliches Schild mit dunkelbraunen Queerbändern und dieß Schaumgewebe.

Aufenthalt. An den Zweigen der Feldulme, die davon ſchäbig werden.

Merkwürdigkeiten. Faſt ſo wundervoll als die Fortpflanzung der Blattläuſe iſt auch die der Schildläuſe. Wenn man im Frühling die vorjährigen Triebe der Ulmen und Orangenbäume betrachtet, ſo erblickt man eine Menge kleiner Körper, die wie Muſchelſchaalen ausſehen, feſt angeklebt ſind und kein Leben zu enthalten ſcheinen. Setzt man dieſe Beobachtung eine Zeitlang fort, ſo wird man bald mehrere ſehr kleine Inſecten gewahr, die aus einigen dieſer Körper hervorgekommen ſind. Sie haben zwey lange Schwanzborſten und 4 oder 2 Flügel. Sie laufen auf andern größern eyrunden oder tellerförmigen Körperchen herum, welches die Weibchen ſind und begatten ſich mit denſelben. Der weibliche Körper fängt darauf an ſich zu vergrößern, ohne ſich von der Stelle zu bewegen, und es wächſt bey einigen an den Seiten eine wollige oder ſchaumige Subſtanz hervor. Unter dieſer Schaale wird faſt die ganze Mutter zu Eyern, die unter ihr ſo gar aufgeſchichtet ſind, daß ſie, wenn man ſie unter dem Vergrößerungsglas betrachtet, wie Sand in einem Schächtelchen ausſehen. Sie ſtirbt über dieſen Eyern. So bald der Baum zu treiben anfängt, ſchlüpfen die Jungen aus, begeben ſich an Zweig und Blätter, nähren ſich durch den ausgeſogenen Saft, und ſetzen ſich zuletzt an den jungen Zweig feſt, wachſen daran noch etwas, und halten dann den Winter

in der muſchelförmigen Geſtalt als Männchen und Weibchen aus, wie wir ſie oben beſchrieben haben, um im Frühjahr ein neues Geſchlecht fortzupflanzen.

23. Die Linden-Schildlaus. Coccus tiliae, Lin. Nr. 145.

Schriften. Coccus tiliae, Lin. 741. n. 11. Fabr. Ent. IV. 226. n. 14. Syst. Rhyng. 309. n. 15. Bechſtein und Scharfenberg I. 286. Nr. 6.

Reaumur IV, t. 3. f. 1 — 3.

Beſchreibung. Sie iſt halbkuglig, grau und rothgefleckt.

Aufenthalt. Dieſe Schildläuſe ſitzen im Mai oft ſo häufig an den Lindenzweigen, daß ſie wie glaſurt und ſchäbig ausſehen. Sie ſaugen in Menge den Saft ſo aus, daß die größten und ſchönſten Alleebäume verkrüppeln und zu Grunde gehen. *)

24. Die Fichten-Schildlaus. Coccus piceae, Schrank. Nro. 147.

Namen und Schriften. Rothtannen-Schildlaus.

Coccus piceae, Schrank Faun, 146. n. 1271.

Beſchreibung. Sie iſt kahnförmig oder vielmehr von der Geſtalt eines halben Eyes, das man dem größern Durchmeſſer nach durchſchneidet, lichtbraun, am Ende bläſſer, und ohne Seide oder Wolle.

Aufenthalt. An den Nadeln der Fichten.

22. Der Ulmen-Blaſenfuß.] Thrips ulmi, Fabr. Nr. 148.

Schriften. Thrips ulmi, Fabr. IV. 229. n. 3. Syst. Rhyng. 313. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg I. 290. Nr. 1.

Thrips corticis, Degeer III. 11. 3. t. 1. f. 8 — 13.

Beſchreibung. Dieß kleine Inſect iſt ſchwarz mit durchſichtigen, gefranzten Flügeln; die Fühlhörner achtgliedrig, der ſpitzig zulaufende After mit einer Schwanzborſte verſehen.

*) Reichsanzeiger 1803. Nr. 176. S. 2306.

Digitized by Google

Aufenthalt. Die Ulmbäume, unter deren Rinde es in großer Menge wohnt.

III. Schuppenflügler oder Schmetterlinge.

A. Mehr ſchädliche.

1. Der Weißdorn-Tagfalter. Papilio crataegi, Lin. Nr. 155.

Namen und Schriften. Baumweißling, brauner Weißling, Aderweißling, Heckenweißling, Lilienvogel, deutſcher Weißling, Weißdornfalter, Weißdornvogel.

Papilio crataegi, Lin. 758. n. 72. Wiener Verzeichniß 163. n. 1. Neue Ausgabe von Illiger II. 158. Fabr. Ent. III. 1. 182. n. 563. Borkhauſens europäiſche Schmetterlinge I. 131. n. 21. Ochſenheimers Schmetterlinge. I. 2. S. 142. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg II. 302. Nr. 2. Panzer Faun. 76. t. 22.

Pontia crataegi. Ochſenheimer a. a. O. IV. S. 30. Röſel I. Tagvögel 2 Klaſſe. Taf. 3. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer gemeine Tagfalter, der dem noch gemeinern großen Kohlweißling an Größe, Farbe und Geſtalt ähnelt, iſt 14 Linien lang, und von einer Flügelſpitze bis zur andern 2 Zoll 7 Linien breit. Die Fühlhörner ſind 7 Linien lang, fadenförmig und am Ende kolbig, ſehen im ganzen ſchwarz oder dunkelbraun aus, ſind aber eigentlich fein ſchmutzig roſtbraun und

ſchwarz geringelt und an der Spitze roſtgrau; der Leib iſt an der Bruſt erhaben, hinten länglich eyrund, ſchwarz mit langen weißen Haaren dicht beſetzt, faſt filzig; die Augen ſind eyrund, groß und dunkelbraun, und man erkennt mit bloßen Augen die vielen Facetten; die Rollzunge iſt umgerollt und ſchwarz; die Flügel ſind alle abgerundet, weiß, ſelten unten etwas ins grünliche oder gelbliche fallend, ſo fein und dünn beſtäubt, daß ſie ſich leicht abſtäuben, und man vorzüglich die Männchen mit faſt glasartigen Vorderflügeln antrifft. Dieſe Flügel haben faſt keine Abzeichnung als einen ſchwärzlichen oder dunkelbraunen Randſaum und viele dergleichen nach dem Rand ziehende Adern, von welchen 2 auf den Vorder- und 2 auf den Hinterflügel ſolche längliche Felder einſchließen, die ſich wie 4 Flügelchen in den großen Flügeln ausdrücken. Manche haben noch in der Mitte der Vorderflügel gegen den Vorderrand einen ſchwärzlichen, oft kaum merklichen Fleck, und bey andern ſind die Hinterflügel auf der Unterſeite mit einem ſchwärzlichen Schatten beſchmutzt oder mit unzähligen ſchwarzen Pünktchen beſtreut. Die Beine ſind ſchlank, ſchwarz, an den Schenkeln weiß behaart, an den Schienbeinen bedornt und die Füße bekrallt. Wenn man viele mit rothen Flecken auf den Flügeln ſieht, ſo kömmt dieß von dem blutrothen Saft, den dieſe Schmetterlinge in Menge nach der Entwickelung aus der Puppe von ſich geben.

Das Weibchen iſt etwas größer und ſtärker als das Männchen. Die walzenförmige Raupe iſt ausgewachſen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 3 Linien dick, dicht und kurzhaarig, mit 3 ſchwarzen Streifen, die über den Kopf, über den Rücken und auf jeder Seite hinlaufen und auf rothgelben Grund ſtehen, der an den Ringgelenken dunkler, und unten an den Seiten blaulichgrau iſt. In der Jugend ſind die Raupen ſchwarz und an den beyden Seiten unter den Luftlöchern mit langen weißen gekrümmten Haaren beſetzt. Zu Ende des Mais und im Junius verpuppen ſie ſich. Eine ſolche Puppe, die nicht blos mit etlichen Faden am Schwanze, ſondern auch mit einem um den Leib geſponnenen Faden waſſerrecht aufgehängt iſt, iſt bald weiß, bald gelb, bald gelblichgrün und mit ſchwarzen Strichen

und Punkten bezeichnet. Sie hat eine kleine gelbe Kopfſpitze, am Vordertheil eine erhabene ſchwarze Rückenlinie, am Hintertheil aber zieht ſich über den ganzen Rücken und auch vorn an den Seiten der erſten Ringe eine erhabene, gelbe, ſchwarzpunktirte Linie hin. Sie ruht 3 Wochen, und es iſt unwahrſcheinlich, es daß auch Winterſchläfer gebe.

Aufenthalt und Nahrung. In manchen Jahren iſt der Schmetterling in Gärten und Wäldern in Menge vorhanden. Man ſieht ihn dann an Blumen ſaugen vorzüglich aber und ſchaarenweiſe in Dörfern und auf Wegen an den Pfützen ſitzen und trinken. Wenn der Aberglaube ſagt, daß es Blut geregnet habe, ſo iſt dieß der blutrothe Saft, den dieſe Schmetterlinge beym Ausſchlüpfen aus der Puppe von ſich geben, und den man auf den Obſtbäumen dann, wenn ſie häufig fliegen, in Menge gewahr wird. Die Raupe iſt ſehr gefräßig, und lebt von den jungen Blättern und Blüthen der Zwetſchenbäume, der Pflaum - Birn - und Aepfelbäume, des Weißdorns, der Vogelkirſchen, Eichen und Schlehen. Jung und im Herbſt benagt ſie gewöhnlich nur die Blätter Fleckenweiſe, und frißt ſie nicht ganz durch. Die Puppe hängt an Baumſtämmen, Zweigen, Wänden, Zäunen, Planken und Mauern.

Fortpflanzung. Das Weibchen legt in kleinen Parthien, auf die untere und auf die obere Seite der Blätter von den genannten Bäumen und Sträuchen, vorzüglich auf die der Zwetſchenbäumen, bis an 200 gelbe längliche oder kegelförmige Eyer. Aus dieſen kriechen die jungen, wie kleine Ameiſen großen ſchwarze Räupchen im Auguſt, ſpinnen, in der geſellſchaftlichen Parthei, woraus ſie entſtanden ſind, Fäden um ſich, und freſſen die eine Oberhaut durch, um zu dem innern markigen oder zelligen ihnen beſſer ſchmeckenden Gewebe zu gelangen. Sobald die Blätter abfallen wollen, kriechen ſie an ein Spitzenblatt, heften es feſt an einem Zweig an, wickeln es mit ihrem Geſpinſte zuſammen, verbergen ſich in der Rolle deſſelben, und halten ſo in dieſem dichten und feſten Neſte gemeinſchaftlich, vor Näſſe, Froſt und Feinden geſichert, ihren Winterſchlaf.

Feinde

Feinde. Viele Vögel ſtellen den Schmetterlingen, Raupen und vorzüglich den Puppen nach; und die Raupen haben an manchen Zehrwespen gefährliche Feinde, die ihre Vermehrung einigermaaßen einſchränken.

Schaden und Mittel dagegen. Da dieſe Raupe nicht nur im Herbſt die Blätter der Bäume und Sträucher, ſondern vorzüglich im Frühjahr die aufſproſſende Laub- und Blüthenknospen abfreſſen, ſo ſind ſie dann, wenn ſie häufig ſind, von großen Nachtheil nicht blos für die Obſtgärten, wo ſie kein Blatt und keine Blüthe vorzüglich an den Pflaumen- und Zwetſchenbäumen aufkommen laſſen, ſondern auch für die Waldungen. Sie vernichten dann gewöhnlich die ganze Obſterndte und machen die alten Bäume kränkelnd und oft abſterbend. Eine einzige Familie iſt im Stande einen Baum ganz kahl abzufreſſen. Im Jahre 1803 und 1804 wurden in Franken und Thüringen in großen Landesſtrichen alle Obſtbäume von ihnen verheert, ſo daß vor Johanni kein Blatt und keine Blüthe zu ſehen waren, ſondern die Bäume nackt, wie Beſenreiſig, da ſtanden. Ja man weiß Jahre und Gegenden, wo ſie alle Gärten, Hecken und Waldungen von Blättern entblößt haben. So erzählt z. B. Reaumür *) daß ſich dieſe Raupen im Jahre 1731 in mehreren Provinzen Frankreichs im Herbſt ſchon ſo vermehrt hatten, daß kein Baum oder Strauch in einem Garten oder Laubwald mehr zu ſehen war, deſſen Blätter nicht durchfreſſen geweſen wären, und der nicht von zuſammengerollten Blätterneſtern geſtrotzt hätte, ſo daß im Frühjahre 1732 das Parlament ein Arret ergehen ließ, durch welches befohlen wurde, die Bäume aller Arten abzuraupen. So bald im Frühjahre die erſten warmen Sonnenblicke geſchehen, ſchlüpfen ſie aus ihren Neſtern; kriechen auf die Knospen und benagen ſie. Der Schaden iſt daher oft ſchon geſchehen, ehe man ihn vermuthet. Sie leben dann ſo lange in einem gemeinſchaftlichen Neſte, bis ſie die letzte Häutung antreten, alsdann ſuchen ſie einzeln und zerſtreut ihre Nahrung auf. Vorher ſchlafen die einzelnen Colonien in jenem gemeinſchaft-

*) Histoire des Insectes II. p. 166

lichen Neſte, häuten ſich in denſelben, und flüchten dahin vor dem Regen und anderer ſchlechter Witterung.

Die Mittel zu ihrer Verminderung und Vertilgung ſind, außer der Schonung der inſectenfreſſenden Vögel und der ſie verfolgenden Zehrwespen:

1) Das Aufſuchen der gelben Eyer-Parthien auf den Blättern der Obſtbäume im Julius und Auguſt. Man bedient ſich dazu gern eine Garten- oder Doppelleiter, zerquetſcht die Eyer mit den Fingern oder bricht die Blätter ab, und zerdrückt ſie dann auf und mit einem Holze oder Steine.

2) Das Abnehmen der Geſpinſte, welches die zuſammengezogenen dörren Blätter, gewöhnlich an der Spitze der Bäume ſind, mit der langen Raupenſcheere oder beſſer mit einer Leiter und dem Gartenmeſſer, damit die Zweige geſchont werden. Es geſchieht dieß vom Spätherbſt bis zum April. Im März und April muß es bey früher Tags- oder Regenzeit geſchehen, weil außerdem die Räupchen ſchon ausgelaufen ſind, und man die leeren Neſter abſchneidet. Man ſammelt ſie in Töpfe und verbrennt ſie dann mit den daran hängenden Reiſern. Es muß dieß Raupen allgemein bey einer namhaften Strafe von der Policey befohlen werden.

3) Das Aufſuchen der Raupen und Puppen im Mai und Junius. Wo man ſie nicht mit den Händen erreichen kann, bindet man ein Meſſer an eine Stange, und zerſchneidet ſie auf den Aeſten oder an den Stämmen, oder macht ſich an eine ſolche Stange eine Keule von Leder und zerquetſcht ſie. Die Obrigkeit bezahlt dann auch wohl armen Leuten und Kindern an öffentlichen Plätzen das gemäßweiſe Einſammeln mit Geld. Der Preiß beſtimmt ſich nach der Menge der Inſecten, und wird etwa für 1000 Stück 3 Pfennige oder 1 Kreuzer ſeyn können.

4) Das Fangen und Tödten der Schmetterlinge an Blumen, beſonders aber an Pfützen. Wenn zur Flugzeit keine Pfützen vorhanden ſind, ſo muß man welche

Digitized by Google

durch Ausſchütten von Waſſer machen. Hier können arme Knaben für eine kleine Belohnung mit einer langen Reiſer-Ruthe eine große Menge in einem Tag todtſchlagen; denn die Wegfliegenden ſcheuen ſich nicht wieder zu kommen, und ſogar an den todten Cammeraden zu ſaugen, und durch einen Schlag iſt oft ein ganzer Schwarm vernichtet. Die Schulknaben thun dieß auch umſonſt und gern. Es darf ihnen nur vom Lehrer aufgetragen werden.

2. Der Pappelbaums-Dämmerungsfalter. Sphinx apiformis, Lin. Nr. 162.

Namen und Schriften. Pappelholz-Schwärmer, Pappel-Unruhe, kleiner Pappelbaumſchwärmer, bienenförmiger Abendfalter, Bienenſchmetterling, Hornißſchmetterling, Wespenvogel, Bienenſphinx.

Sphinx apiformis, Lin. 804. n. 29. Naturforſcher 18. S. 222. Taf. 5. f. 7 und 8. Raupe und Puppe. Espers Schmetterlinge II. Taf. 14. F. 2 Schmetterling. Bechſtein und Scharfenberg. II. S. 343. Nr. 7. Taf. 4. F. 1. a — d. Borkhauſen II. 47. Nr. 17.

Sphinx crabroniformis. Wiener Verzeichniß 44. 2 u. 305. Nr. 10. Anm. Neue Ausgabe von Illiger I. 26 n. 2.

Sesia apiformis. Fabr. Ent. III. 1. 382. Nr. 13. Ochſenheimer II. S. 121. IV. S. 40.

Beſchreibung. Dieſer Schwärmer oder Dämmerungsfalter ſieht einer Horniſſe ähnlich, ſo daß, wenn er an einer Pappel mit zuſammengelegten Flügeln ſitzt, man ihn auf den erſten Anblick für eine ſtechende Horniſſe hält und ſich fürchtet. Er hat einen ſtarken, walzenförmigen Hinterleib, ſchmale Flügel, und ein ſehr haariges Bruſtſtück, und iſt 14 bis 16 Linien lang, und 18 bis 20 Linien breit. Der Sauger iſt ſehr kurz; die ſchwarzen Fühlhörner ſind viereckig roſtfarben; der ſchwarze Kopf hat vorn einen gelben Haarbüſchel; die Augen ſind mit einem gelben Ring umgeben; auf der ſchwarzen Bruſt

ſtehen oben zu beyden Seiten zwey gelbe viereckige Flecken und hinten zwey langhaarige brandgelbe. Der ſechsgliedrige Hinterleib iſt ſchwarz und gelb geringelt, und zwar ſo, daß fünf Ringe gelb mit ſchwarzer Einfaſſung auf der hintern Seite, der vordere faſt halb ſchwarz und der dritten ganz ſchwarz mit braunen oder blauen Schiller gefunden werden; alle ſind durch eine ſchwarzbraune Seitenlinie verbunden; an der After-Spitze ſteht beym Männchen ein Bart- oder Haarbüſchel, der an den Seiten ſchwarzblau iſt, und das dickere Weibchen hat nur zwey kleine Seitenbüſchelchen an dieſem Theile. Die Flügel ſind glashell, am Rande und die Adern mit gelbrothen Federſtaube oder Schuppen bedeckt, die leicht abgehen. Die Beine ſind gelbroth oder rothbraun, an den Schenkeln ſchwärzlich angeflogen, und an den Fußblättern bedornt.

Die Raupe iſt 1 Zoll 8 Linien lang, eine Käferlarve ähnlich etwas platt, gelblichweiß mit einer dunklen Rückenlinie, und einem großen ſchwarzbraunen Kopf und ſtarker Freßzange, unter den Luftlöchern wulſtig und die 6 vordern Füße braunroth. Die Puppe iſt gelbbraun, 16 Linien lang, auf dem Rücken mit nach hinten gekehrten Häärchen verſehen.

Wie oben angegeben finde ich dieſen Schwärmer gewöhnlich gezeichnet. Allein wenn er häufig iſt, ſo erſcheinen auch Varietäten, an welchen der Kopf bald gelber, bald dunkler, das Bruſtſtück ſtatt vier gelber Flecken nur zwey hat u. ſ. w., und dann trifft man auch vorzüglich den Schwanzwespen- und den Erdſchaben-Dämmerungsfalter in ſeiner Nähe, ja mit ihm in der Begattung begriffen an, ſo daß dieſe von andern als Arten getrennte Schmetterlinge wohl nichts anders als Farben-Spielarten ſeyn können.

a) Der Schwanzwespen-Dämmerungsfalter (Sphinx sericiformis) mit rothbraunen Hinterleibe, nur an den Einſchnitten ſchwarz gefärbt; am Bruſtſtück finden ſich bald zwey, bald auch vier gelbe Flecken.

Digitized by Google

b) Der Erdſchaben-Dämmerungsfalter (Sphinx tenebrioniformis) mit einfarbig dunkelſchwarzen oder ſchwarzbraunen Hinterleibe, und Beinen, an welchen letztern ſich an den Hinterſchenkeln etwas Gelb befindet.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Der Schmetterling wird vom Ende des Mais bis in die Mitte des July an den Pappeln und Espen ſo ſtille ſitzend angetroffen, daß man ihn mit den Händen wegnehmen kann. Das Weibchen legt ſeine länglichrunden, dunkelrothen Eyer an das Stammende der ſchwarzen, weißen Zitter-Pyramiden-, Balſam- und Canadiſchen Pappeln, und die Räupchen kriechen dann in die Bäume, und freſſen ſich in das Holz Gänge. Sie überwintern darin, und werden im März und April, ja oft noch in Mai entweder der Rinde und dem Splinte, oder öfterer in dem ſie heraus kriechen eine Hand tief an den Wurzeln in der Erde zur Puppe. Dieſe verfertigen ſie aus Holzſpänen und ſpinnen ſie inwendig mit Fäden feſt. Wenn man um dieſe Zeit neben den Bäumen in die Erde gräbt, ſo findet man ſie, und wenn man aus denſelben den Schmetterling erziehen will, ſo muß man die Erde, in welche man ſie legt, immer feucht halten. Sie ſcheinen 2 Jahre im Larvenzuſtande zu verharren.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſer Schmetterling iſt zuweilen ſehr häufig und thut an den genannten Bäumen, beſonders wenn ſie 10 bis 20 Jahre alt ſind, großen Schaden. Die Raupen durchfreſſen den Stamm über der Wurzel, und man findet dann an demſelben viele Häufchen braunes Wurmmehl liegen. Er wird oft ſo von ihm durchwühlet, daß wenn es regnet, das Waſſer aus den offnen Löchern läuft. Ich habe neu angelegte Alleen von Balſam-Pappeln geſehen, die ſie in etlichen Jahren ſo zerſtochen hatten, daß ſie ganz abſtarben. An den Bäumen, wo ſie etwa nur ein Jahr angebohrt haben, verdickt ſich der Wurzelſtock über der Erde und wird kropfförmig. Die Löcher heilen zwar zu, allein der Baum bekömmt dennoch nicht den gewöhnlichen ſchönen Wuchs und ſtirbt auch früher ab. Man kennt noch

Digitized by Google

kein Mittel zu ihrer Vertilgung als das Aufſuchen der Schwärmer an den Pappeln und das Ausgraben der Puppen neben den Stämmen. Probieren könnte man dieß, daß man wenigſtens bey Alleebäumen in Parks, auf deren Erhaltung viel ankömmt, mit einem biegſamen Drath in die Löcher ſtechen und ſo die Raupen zu tödten ſuchte.

* *
*

3. Der Kiefern-Dämmerungsfalter. Sphinx pinastri, Lin. Nr. 164.

Namen und Schriften. Kiefern-Schwärmer, Föhren- und Fichten-Schwärmer, Tannen-Abendfalter, Fichtenvogel, ſpitzflüglige Fichtenmotte, Tannenpfeil, Tannenpfeilſchwanz.

Sphinx pinastri, Lin. 802. n. 22. Wiener Verz. 41. Nr. 3. Neue Ausgabe von Illiger I. 10. n. 3. Fabr. Ent. III. 1. 367. n. 35. Borkhauſen II, 101. Nr. 4. Bechſtein und Scharfenberg II. 339. Nr. 5. Taf. IV. f. 2. a — d. Ochſenheimer II. 243. IV. 43. Beſorgter Forſtmann. S. 138. Nr. 37. Taf. 2.

Röſel I. Nachtvögel 1 Cl. t. 6. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Allenthalben wo es Kiefernwaldungen giebt, iſt dieß ein gemeiner Schmetterling. Er iſt ſchlank am Leibe und Flügeln. Letztere ſind ſehr ſchmal, und von erſtern iſt der Hinterleib eyrund und läuft ſpitzig zu. Seine Länge beträgt 18 bis 20 Linien und ſeine Flügelbreite $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll. Das Weibchen iſt größer und ſtärker als das Männchen, hat aber ſchwächere Fühlhörner. Die Geſtalt iſt ſchön, die Farbe aber düſter und einfach. Die Hauptfarbe iſt röthlich aſchgrau. Die Fühlhörner ſind weiß mit braunen Zähnchen. Das Bruſtſtück iſt oben ſchwarzbraun eingefaßt. Mitten über den Hinterleib geht ein breiter aſchgrauer Streifen, den eine ſchwarze Linie der Länge nach theilt, und an der Seite wechſeln

ſchwärzliche und weiße Queerflecken ab. Der Unterleib iſt weißgrau und am Bauche ſtehen der Länge nach eine Reihe ſchwarzbrauner Flecken. Die Vorderflügel ſind bräunlichgrau, und haben in der Mitte drey ſchwarze oder ſchwarzbraune kleeblattartig geſtellte Striche, auch wohl ein dergleichen queerdurchlaufendes Schattenband, und die Hinterflügel ſind mehr dunkel rothgrau, etwas glänzend. Alle 4 haben am Rande einen weißen Saum mit dunkelbraunen Punkten. Die Füße ſind hellbraun und haben an den Fußblättern viele Dornen oder Borſtenhaare.

Die Raupe iſt ſchöner. Sie hat einen heuſchreckenförmigen Kopf, einen walzenförmigen, drei Zoll langen Leib, auf welchem hinten ein rückwärts gekrümmtes Horn ſteht. Wenn ſie ausgewachſen iſt, hat ſie einen rothgelben Kopf, hellgrünen Unterleib und Seiten, an welchen letztern der Länge nach 2 gelbe Linien bis an den After laufen, auf dem Rücken hin läuft ein breites weißes Band, deſſen Mitte eine roſenfarbene Linie zertheilt, die ſich bis über die Afterſpitze erſtreckt. Vorher aber iſt ſie anders gefärbt. Vor der erſten Häutung ſieht ſie nämlich faſt ganz gelb aus. Nach dieſer erſcheint die grüne Farbe aber undeutlich, und bey der dritten Häutung fehlt noch der roſenfarbene Rückenſtreif.

Die Puppe iſt kaſtanienbraun, und hat für den Saugrüſſel eine beſondere Scheide.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Zu Ende Mais und Anfang des Junius, oft den ganzen Junius hindurch fliegt der Dämmerungsfalter. Er fliegt pfeilſchnell und flattert vor den Seifenkrauts- und Geißblatts-Blumen herum, in welche er ſeinen langen Rüſſel ſteckt und den Honigſaft einſchlürft. An den Geißblatts-Blüthen trifft man ihn am häufigſten, oft alle Abend in Menge an. An die Kiefernnadeln legt das Weibchen ſeine gelblichen grünglänzenden Eyer. Aus dieſen kriechen nach 14 Tagen die Räupchen aus. Die Nahrung der Raupen ſind alſo die Kiefernadeln. Andere wollen ſie aber auch an den Tannen-, Fichten- und Weyhmuths-

käfer ſ Bäumen freſſend gefunden haben. Jung nagen ſie nur die Spitzen der Nadeln ab, wenn ſie aber älter werden, freſſen ſie die Nadeln bis an die Scheide weg. Sie lieben vorzüglich Bäume von 20 bis 40 Jahren. Zur Verpuppung gehen ſie an die Erde unter das Mooß.

Schaden und Mittel dagegen. Da die Raupe groß und gefräßig iſt, ſo würde man dieſen Schmetterling mehr zu fürchten haben, wenn er nicht an den Spechten, Krähen, Hehern, Ziegenmelkern, Eulen, Fledermäuſen, Maulwürfen, Spitzmäuſen, Zehrwespen, ja ſo gar an Katzen, die ihm, wenn er an den Blättern hängt, auflauern, ſo große Feinde hätte. Jedoch hat er oft ſchon beträchtlichen Schaden angerichtet, und der Forſtmann muß vor ihn auf der Huth ſeyn. Am beſten kann er ſeine Menge im Junius des Abends an einer Laube von den beyden Geißblattarten, an welchen er herumſchwärmt, beobachten und beurtheilen. Hier kann er auch am ſchicklichſten durch Wegfangen mit der Schmetterlingsklappe vertilgt werden. Außerdem ſpürt man die Gegenwart der Raupen an den häufigen grünen Koth, der dem Mäuſekoth ähnlich ſieht, und kann ſie abſchütteln und aufleſen laſſen. Die Puppen laſſen ſich durch Zuſammenharken des Mooßes und Dreſchen deſſelben mit dem Dreſchflegel, und durch Eintreiben der Schweine vertilgen.

4. Der Kiefern-Spinner. Phalaena (Bombyx) pini, Lin. 171.

Namen und Schriften. Föhrenſpinner, Fichtenſpinner, Kienbaummotte, Fichten- und Tannenglucke, großer Waldraupenvogel, Fichtenmotte, Fichteneule, Fichtennachtfalter, Fichtenwanderer. (Fichte bedeutet in dieſen Benennungen, wie in vielen Gegenden: Kiefer)

Phalaena Bombyx pini, Lin. 814. n. 23. Wiener Verzeichniß 56. n. 4. Neue Ausgabe von Illiger I. 106. n. 4. Borkhauſen III. 78. Nr. 20 Hennerts Raupenfraß. 22. Taf. 1. f. 1 — 9. Beſorgter Forſtmann S. 144. Nr. 38. Taf. 3. fig. 1 — 6.

Bechſtein und Scharfenberg II. 393. Nr. 30. Taf. V. fig. 1. a — f.

Bombyx pini, Fabr. Ent. III. 1. 426. Nr. 62. Panzer Faun. 85. t. 23. u. 24. mas et fem.

Gastropacha pini, Ochſenheimer III. 251. IV. 57. Röſel I. 2. Cl. Nachtvögel Taf. 59 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer und der Nonnen-Spinner ſind unter allen ſchädlichen Schmetterlingen die ſchädlichſten, und zwar übertrifft dieſer den letzten noch um deßwillen, weil er eine viel dauerhaftere Natur hat, und mehr dem Einfluß nachtheiliger Witterung Trotz bietet. Er hat in Deutſchland vorzüglich in den Jahren 1783 u. 84, 1792 u. 1801. in dem Churbrandenburgiſchen, im Mecklenburgiſchen und Halberſtädtiſchen, auch in der Lauſitz, Niederſchleſien, und in einigen Gegenden Weſtpreußens unermeßliche Verheerungen angerichtet. Der Schmetterling iſt 1 Zoll bis 1½ Zoll lang, und ausgebreitet 2½ bis 3 Zoll breit, der männliche hat das kleinere und der weibche das größere Maaß. Der Hinterleib iſt eyrund; die Flügel ſind mittelmäßig groß, im Sitzen über einander geſchoben und der Hinterrand ſtumpf gezähnt oder gekerbt. Die Fühlhörner des Männchens ſind kammförmig, des Weibchens borſtenförmig, nur mit ſehr kurzen Zähnchen beſetzt, und roſtfarben. Die Beine ſind gelblichbraun. Kopf und Bruſtſtück ſind roſtgrau ins aſchgraue fallend; der Hinterleib aſchgrau, röthlichgrau, ockerbraun oder ockergelb. Die Vorderflügel haben meiſt 4 Felder, das erſte und dritte iſt roſtbraun, zuweilen ins dunkelrothbraune übergehend, das zweyte und vierte aber aſchgraulich, bräunlich gemiſcht, mehr oder weniger hell; jedes Feld iſt vor dem andern durch eine ſchmutzig roſtfarbene oder rothbraune, zackige Queerlinie getheilt, beſonders iſt die letztere nach dem Flügelrande zu ſtark ſchlangenförmig gebogen; auf der Gränze des erſten und zweyten Feldes ſteht ein dreyeckiger weißer Fleck; die Hinterflügel ſind einfärbig röthlich aſchgrau, gelbgrau oder gelbröthlich; auf der Unterſeite der Flügel, welche gelb-

Digitized by Google

grau oder röthlichaſchgrau iſt, ſieht man nur zwey undeutliche Queerſtreifen von den zackigen Queerlinien der Oberſeite. Da bey allen Thieren, wenn ſie in Menge vorhanden ſind, Abänderungen ausfallen, ſo iſt es auch bey dieſem Nachtfalter der Fall. Bey manchen iſt daher die Farbe des zweyten und vierten Feldes heller oder blaßgelb, bey andern aſchgrau, bey einigen das erſte und dritte gelbbraun, bey andern kaſtanienbraun. Man findet auch welche, an denen die ganze Grundfarbe aſchgrau, und andere, an denen ſie gelblich oder hellroſtfarben iſt. Doch ſind die Linien und der weiße Punkt auf den Vorderflügeln bleibend.

Das Weibchen unterſcheidet ſich durch ſeine beträchtliche Größe und Dicke, durch die dünnern Fühlhörner und die geſtrecktern und gewöhnlich hellern Flügel merklich von dem Männchen.

Die Raupe erſcheint auch in verſchiedener Farbe, wie der Schmetterling, doch ſind der braune Kopf, die zwey blauen Einſchnitte auf dem dritten und vierten Ring, die rothen Punkte darunter, und auf dem verletzten Ringe das Warzenbüſchelchen gewöhnlich charakteriſtiſch. Außerdem iſt ſie mit langen Haarbüſcheln und auch mit kurzen Filzſtaube beſetzt, und entweder aſchgrau oder fleiſchfarben, mit aſchgrauen oder fuchsrothen Haaren, mit einigen weißen Flecken und mit braunen rautenförmigen Flecken über dem Rücken und mit dergleichen abgebrochenen Seitenſtreifen verſehen. Nach Einigen ſollen aus den aſchgrauen die Männchen und aus dem fleiſchfarbenen die Weibchen entſtehen. Uuter dem Leibe findet man bey den meiſten einen dunkelorangegelben Strich.

Die Puppe iſt 1 Zoll lang, am Vorderleibe ſchwarzgrau und am Hinterleibe ſchwarzbraun mit rothbraunen Einfaſſungen in den Gelenken, und liegt in einem länglichen, gelblichen oder bräunlichen, mit dünklern Haaren vermiſchten Geſpinſt, welches zwar dicht aber nicht hart iſt, und an einem Ende eine dünnüberſponnene Oeffnung zum Ausgang des Nachtfalters hat.

Digitized by Google

Aufenthalt und Nahrung. Der Aufenthalt dieſes Forſtinſects iſt blos in Kiefernwaldungen. Der Schmetterling fliegt im Julius und im Auguſt, und ſetzt ſich an die Stämme und Zweige der Kiefern. Doch habe ich auch im Jahr 1791 in Thüringen eine große Menge am Flachs angetroffen. Ich glaube, daß, da ſie in jener Gegend wenig Kieferndickungen fanden, ſie dies Gewächs für junge Kiefern angeſehen haben. Des Nachts fliegen ſie herum und das Männchen ſucht dann das Weibchen zur Begattung auf. Die trägern Weibchen ſitzen gewöhnlich unten an den Stämmen ſtill und können dann leicht durch Schulkinder abgeleſen werden, auch kann ihrer der Jäger viel auf ſeinen Wanderungen durch den Wald tödten. Die Raupe nährt ſich blos von gemeinen Kiefernnadeln, und findet ſie zu allen Jahreszeiten, wenn ſie wach iſt, darzu tüchtig. Sie iſt ſo gefräßig, daß ſie ſie nur gleichſam den Mund hinein ſchiebt. Sie geht, wenn ſie die Wahl hat, lieber an 15 bis 40jähriges Holz, als an älteres, und wo ſie häufig iſt, verurſacht ihr an den Bäumen herabfallender Koth ein ſolches Geräuſch, als wenn es regnete, auf welche Erſcheinung der Forſtmann vorzüglich zu achten hat, damit noch in Zeiten einer großen Verheerung vorgebeugt werden kann. Sind die Nadeln an einem Baume abgezehrt, ſo kriecht ſie herab und beſteigt einen andern und frißt ſo lange bis die Zeit ihrer Verpuppung heran naht. Ja wo ſie in großen Schaaren angetroffen wird, ſieht man auch wohl diejenigen abgefreſſenen Bäume, die wieder neue Nadeln getrieben haben, zum zweytenmal von ihr abgenagt und wo es Weyhmuths-Kiefern giebt verſchmäht ſie auch deren Nadeln nicht.

Fortpflanzung. Das Weibchen legt nach der Begattung, alſo im Julius und Auguſt, je nachdem es früher oder ſpäter der Puppe entſchlüpft iſt, nach und nach 100 bis 200 länglichrunde und gelbgrüne Eyer an Mannshohe Stellen der Kiefern-Stämme und Zweige, bald in die Ritzen der Borke, bald auf die Rinde ſelbſt, dicht neben einander, aus denen nach 8 bis 10 Tagen, zu der Zeit, wenn ſie wie Bläßchen mit einem ſchwarzen Pünktchen ausſehen, die Räupchen ſich entwickeln. Dieſe

Raupen ſind im October oft ſchon ½ bis 1 Zoll lang, haben ſich ein und zweymal gehäutet, und begeben ſich, wenn die Kälte eintritt unter die Rinde und in die Klüfte der Bäume und unter das Moos, und laſſen ſich erſt durch die warme Witterung im März und April aus ihrem Winteraufenthalte wieder hervorlocken. Alsdann freſſen ſie mit deſto größerer Begierde, bis ſie ſich im Junius in Puppen verwandeln. Zu dieſer Zeit werden ſie unruhig, kriechen gern auf niedrige Stämme und hängen ihr Geſpinnſt zwiſchen die Stammrinden und an die kahlgefreſſenen Zweige auf. Nach drey Wochen entwickelt ſich der Nachtfalter und iſt dann in einigen Tagen zur Fortpflanzung tüchtig. Da wo dieſe Waldverwüſter ſchon in ungeheurer Menge vorhanden ſind, iſt auch ihre Erſcheinung und Verwandlung an keine beſtimmte Zeitperiode mehr gebunden; denn alsdann trifft man von März bis zum Herbſt, ja ſogar in den warmen Wintertagen Raupen an, ausgewachſene, halberwachſene und kaum aus den Eyern gekrochene und eingeſponnene, nebſt dem Schmetterling und Eyern, und zwar oft alles dieß zuſammen an einem Baume.

Schaden. Der Schaden, den dieſe Raupen angerichtet haben: und wenn man nicht anfänglich ihrer Vermehrung die nöthigen und zweckmäßigen Mittel entgegenſetzt, in Zukunft anrichten können, iſt außerordentlich. Hennert ſagt *) daß im Jahr 1792 die ganze Fläche, auf welcher dieſelben im Brandenburgiſchen ihre Verheerung zeigten, auf 196 Quadratmeilen und 650000 Morgen Kiefernwaldungen betrug, wovon der ſiebente Theil ganz abgefreſſen und zerſtöhrt war, und daß der wahre Verluſt, alles brauchbare Holz abgerechnet, 270350 Rthlr. 12 gr. 10 pf. ausmacht. Man ſammelte damals im Brandenburgiſchen 1860 Scheffel Puppen ein, wovon 400 Stück in eine Berliner Metze gehen, mithin in jene Scheffel 11,904,000 Stück Puppen, und 5336 Perſonen, meiſt Kinder und Weiber, brachten ſieben Berliner Scheffel zehn Metzen voll Zweige mit Eyern zuſammen, ohne die zerquetſchten, welche man wieder auf 30,000,000

*) a. a. O. S. 91.

Digitized by Google

berechnen konnte. Ein ſolches ſchädliches Inſect verdient gewiß des Forſtmanns ganze Aufmerkſamkeit. Wenige ſind im Stande in einer kurzen Zeit ganze Zweige zu entnadeln. Sie kriechen von Zweig zu Zweig und verzehren zuerſt den Maitrieb und die Knospen, ehe ſie die alten Nadeln angehen. Haben ſie einen Baum kahl gefreſſen, ſo gehen ſie herab und kriechen einen andern hinauf; ja wenn ſie einen ganzen Diſtrict verzehrt haben, ſo ziehen ſie in Schaaren auf der Erde nach einem andern friſchen, wobey nur ein lockerer Sand ihre Wanderſchaft etwas aufhält, und eine ſenkrecht abgeſchnittene Vertiefung ganz unterbrechen kann.

Mittel dagegen. Unter die natürlichen Verhütungs- und Vertilgungsmittel gehören die oben im ſechzehnten Kapitel angegebenen, die Schonung der Inſectenfreſſenden Vögel, die Hegung und Vermehrung der dieſe Inſecten vertilgenden Inſecten, und die Aufmerkſamkeit des Forſtmanns, um die große Vermehrung dieſes Inſects im Anfange durch zweckdienliche Mittel zu verhindern.

Als Vertilgungsmittel hat man folgende für zweckmäßig und anwendbar erklärt:

1. Wenn man den Diſtrict bemerkt hat, wo ein Schwarm dieſer Inſecten, etwa durch die Luft des Nachts dahin getrieben, ſeine Eyer abgelegt hat, ſo iſolire man denſelben durch 1 Fuß tiefe und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß breite Gräben, in welche hin und wieder Löcher eingeſtochen werden. In dieſe Löcher ſtürzen die Raupen und können nicht wieder heraus, werden alſo in den Gräben zertreten und in den Löchern mit Erde bedeckt. Haben aber die Raupen die Bäume noch nicht abgefreſſen, oder ſind ſie noch jung da, ſo ſchlage man die Bäume innerhalb des ganzen Graben-Bezirks nieder und verbrenne die Zweige und Rinde, an welchen ſich die Eyer, Raupen oder Puppen befinden.

2. Das Einſammeln der Schmetterlinge, Raupen, Puppen und Eyer iſt ein Hauptvertilgungsmittel. Dieß muß, wenn die Noth groß iſt, durch ein Aufgebot geſchehen. Im Preußiſchen wurden für eine Metze Cocons

6 Pfennige und für eine Metze erdrückter Schmetterlinge 1 Groſchen bezahlt. Die Eyer werden mit Beſen abgerieben und abgekratzt, auch ganze Zweige abgenommen, um ſie ſammt den Eyern zu verbrennen.

3. Wenn man einen mit hohen Bäumen beſetzten und angegriffenen Diſtrict mit Kiefern = Reißig belegt, ſo ſpinnen ſich die Raupen, die ſich gern niedrig verpuppen, häufig in denſelben ein. Man ſchafft alsdann das Reißig aus dem Walde und verbrennt es.

4. In dunkeln Nächten und bey windſtillem Wetter macht man im Julius und Auguſt an unſchädlichen Stellen Leuchtfeuer, in welche dieſe Schmetterlinge fliegen und ſich verbrennen. Und obgleich dann nur Männchen verbrannt werden, indem die trägen Weibchen, beſonders wenn die Eyer in denſelben ſchon ſtark gewachſen ſind, nicht gern weit wegfliegen, ſo hat dieß doch den Nutzen, daß viele Weibchen nicht befruchtet werden, und unbefruchtete Eyer legen, aus welchen keine Raupen entſtehen. Kann dabey durch einen allgemeinen Aufruf ein Baumſchütteln, welches in jungen Hölzern gar wohl möglich iſt, verbunden werden, ſo iſt dieß eines der beſten Mittel.

5. Ferner giebt man noch als zweckdienlich das Zuſammenharken und Wegſchaffen des Mooßes nebſt den abgefallenen Nadeln aus dem Forſte und das Verbrennen deſſelben an, weil dadurch die darin überwinternden Raupen getödtet werden. Wenn mit dieſem Mittel, das nur da, wo dieſe Waldzerſtöhrer ſchon in Menge hauſen, ſeine Anwendung findet, noch das Abhauen mehrerer Zweige in dem ganzen Diſtricte, ehe der Saft geht, verbunden, auch eine auf mehrerley Art zu bewerkſtelligende Reinigung der Bäume veranſtaltet wird, und die oben Nr. 1. angegebene Gräben gezogen ſind, ſo können dadurch freylich auf einmal unzählige Raupen getödtet und die noch da ſind, ihrer hinlänglichen Nahrung beraubt werden, welche alsdann in den Gräben ihren Tod finden, oder wenn ſie ſich verpuppen doch zur Fortpflanzung untüchtig oder mit andern Worten Krüppel werden. Ein ſolches Stück Holz iſt dann freylich für verlohren zu ſchätzen, allein es wäre ja auch ohnehin verlohren gegangen.

Digitized by Google

6. Man will auch bemerkt haben, daß dieſe Inſecten diejenigen Gegenden verſchont haben, in welchen die Kiefern mit Birken vermiſcht ſtanden, und ſchlägt daher die Cultur mit Birken gemiſchter Kiefernwaldungen vor. Allein dieß Vorbeugungsmittel könnte in gut gehaltenen Waldungen nicht länger als 30 Jahre dauern, wo dann die Birken ausgehauen werden müßten, um den älter werdenden Kiefern Platz zu machen.

5. Der Weißbuchen-Spinner. Phalaena (Bombyx) neustria, Lin. Nr. 174.

Namen und Schriften. Ringelvogel, Ringelfalter, Ringelſpinner, Stammringelvogel, Ringelmotte, Eichenringelphaläne, Baumlivreyvogel.

Phalaena Bombyx neustria, Lin. 818. n. 35. Wiener Verz. 57. n. 3. Neue Ausgabe von Illiger I. 116. Nr. 4. Borkhauſen III. 103. Nr. 28. Panzer Faun. 23. t. 21. Bechſtein und Scharfenberg II. 408. Nr. 38. Taf. VI. F. 2. a—e.

Bombyx neustria, Fabr. Ent. III. 1. 432. n. 79. Gastropacha neustria, Ochſenheimer III. 296. IV. 59.

Röſel I. Nachtvögel 2. Claſſe. Taf. 6. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein Nachtfalter, der in manchen Jahren vorzüglich zum Schaden der Obſtgärten in ungeheurer Menge angetroffen wird. Das Männchen iſt 7 und das Weibchen 10 Linien lang, jenes 1 Zoll 6 Linien, und dieſes 1 Zoll 9 bis 10 Linien breit. Sie zeigen viel Farben-Spielarten, wenn ſie in Menge vorhanden ſind. Gewöhnlich iſt das Männchen blaßockergelb mit zwey rothbraunen, gleichlaufenden Streifen durch die Vorderflügel, das Weibchen hat eine etwas dunklere Grundfarbe und die beyden rothbraunen Streifen verwandeln ſich in eine einzige breite Binde. Jene Streifen und dieſe Binde ſind auch gemeiniglich gelbgerändert. Die Hinterflügel ſind einfarbig und alle Flügel ſind gelblich geſäumt mit rothbraunen Punkten. Die untere Seite

der Flügel iſt dunkler als die obere und hat auf den Vorderflügeln eine helle Schattenbinde. Der Leib iſt wie die Flügel gefärbt und auf der untern Seite dunkler als auf der obern. Die Fühlhörner ſind am Männchen ſtärker, am Weibchen ſchwächer kammförmig.

Es giebt Varietäten, wo die Grundfarbe des Männchens faſt rothbraun iſt, und die Queerſtreifen ockergelb ſind, andere, wo die beyden Streifen verkürzt erſcheinen, und noch andere, wo nur eine recht ſichtbar iſt und die andere nur als Anfang da ſteht. Eben ſo ſind die Weibchen bald dunkel; bald hellockergelb in der Grundfarbe, allein das Band wechſelt nicht ſo leicht.

Die Raupe iſt erwachſen zwey Zoll lang, ſchlank, walzenförmig, fein behaart, auch mit einzelnen langen Haaren beſetzt, im Grunde blaugrau mit einer weißen Rückenlinie und an jeder Seite mit 3 roſtrothen Längslinien, der Kopf hellblau mit 2 ſchwarzen Punkten, der After oben mit einer erhöhten Drüſe und 3 ſchwarzen Punkten beſetzt. Wenn ſie aus dem Ey kömmt iſt ſie ganz ſchwärzlichbraun; nach der erſten Häutung wird ſie ſchwarzbraun und ſchmutziggelb geſtreift, und in der Folge werden die ſchwarzbraunen Streifen, welches eigentlich die Grundfarbe iſt, wie erwähnt, blaßgrau. Sie ſpinnt ſich im Junius ein eyrundes, weißes, gelbbepudertes Geſpinnſt und verwandelt ſich in demſelben in eine längliche, dunkelbraune, gelbbepuderte Puppe.

Aufenthalt und Nahrung. Im Julius und Auguſt fliegt der Schmetterling Abends mit Geräuſch in den Gärten und Wäldern herum, und ſitzt am Tage an den Stämmen, Zweigeu, Gartenzäunen u. ſ. w. ſtille. Die Raupe kriecht im April und Mai aus ihrem Ey, und wohnt faſt auf allen Laubholzbäumen, vorzüglich aber auf den Zwetſchen, Birn- und Apfelbäumen, auf dem Hornbaum, den Eichen, den Rothbuchen, den Ulmen, Pappeln und Schlehen, und frißt die Blätter. Im Junius findet man die Puppe zwiſchen zwey Blättern, zwiſchen Baumritzen, auch in Winkeln zwiſchen Wänden und Zäunen.

Fort-

Digitized by Google

Fortpflanzung. Das Weibchen legt im Julius und August um einen kleinen Zweig seine 150 bis 350 Eyer in einen ziemlich breiten Ring herum. Sie ſind abgeſtutzt pyramidenförmig und mit einem ſolchen feſten, unauflöslichen Leim verkittet, daß ſie dem kälteſten Winter und allen Wetter trotzen, und man den ſteinfeſten Ring mit dem Meſſer nicht durchſchneiden kann. Da ſie die gräuliche Farbe der Zweigrinde haben, ſo ſind ſie nicht leicht zu unterſcheiden und zu finden. Der Raupenſtand dauert acht Wochen, und jede Familie lebt hierin geſellſchaftlich, anfangs in einen kleinen Geſpinſt, dann in einen größeren zwiſchen den Gabeln der Zweige, zuletzt in großen Klumpen in den Ecken der Zweige und an den Stämmen, und erſt wenn ſie ſich verwandeln wollen, zerſtreuen ſie ſich auf den Bäumen und beſonders an den Stämmen herum. Sie ſind ſehr lebhaft und biegen den Vorderleib immer ſchnippend hin und her. Sie heißen wegen ihres Ringes, aus welchen ſie hervorkriechen Ringelraupen und wegen ihres geſtreiften Kleides Livreyraupen. Die Puppenruhe dauert 3 bis 4 Wochen, und der Schmetterling erweicht dann durch eine Feuchtigkeit aus dem Munde die Hülſe und bohrt ſich durch.

Feinde. Mancherley Zehrwespen und Vögel verfolgen Brut und Schmetterlinge. Die Staaren fallen, wenn ſie häufig da ſind, im Julius in ſolcher Menge in die Obſtgärten, daß faſt alle Puppen abgeleſen werden. Sie freſſen ſie ſo gern, daß ſie ſich dabey zanken und beißen, beſonders bey kalten und regnigen Wetter, wenn die andern Inſecten z. B. die Heuſchrecken auf den Wieſen ſich vor ihnen verbergen.

Schaden. Da die Raupen erſt im Frühjahr auskriechen, wenn die Obſtbäume ſchon blühen oder geblüht haben, ſo werden ſie eigentlich nicht ſo ſchädlich als die des Weißdorn-Tagfalters; denn wenn ſie auch z. B. die Blätter von dem Zwetſchen abfrißt, ſo bleiben doch die Früchte, freylich nicht in der Vollkommenheit, hängen und reifen. Manche Jahre aber wie z. B. 1804 und 1809 waren ſie in Franken in ſo ungeheurer Menge vorhanden, daß kein Obſtbaum ein Blatt mehr behielte, auch die

Digitized by Google

Weißbuchen, Eichen und Ulmen ganz abgefressen waren. So wird ihr Schaden beträchtlich. Auch bey der befohlnen Raupung war in diesen Jahren kein Blatt mehr an einen Zwetschenbaume zu sehen, und die Schmetterlinge flogen im Julius und Anfang des Augusts am Tage herum und in die Häuser.

Mittel dagegen. 1) Da diese Raupen gesellschaftlich in einem Neste, oder wenn sie ausgewachsen sind, in großen Klumpen in den Gabeln der Bäume sich befinden, so nimmt man ein Streichholz oder eine mit Leder oder Lappen umwundene Keule und zerquetscht sie. Da sie beunruhigt sich gleich an Fäden herablassen, so müssen die herabgefallenen aufgesucht und zertreten werden.

2) Am schnellsten wird man sie los, wenn man eine Pistole oder eine Vogelflinte nimmt und mit einem kleinen Pulverschusse in ein solches Raupennest schießt.

3) Von der Mitte des Junius an und den ganzen Julius hindurch sucht man die Puppen an den oben genannten Stellen auf. Wenn sie in Menge vorhanden sind, so habe ich 2 und 3 Puppen in einen Cocon eingehüllt gefunden.

4) Man hat auch vorgeschlagen, sie mit Seifenwasser vermittelst eines an eine Stange gebundenen Lappens oder Schwammes zu tödten.

5) Die Schmetterlinge sucht man zur Flugzeit auf und tödtet sie, und die Eyerringe im Herbst und Winter und verbrennt sie sammt den Zweigen, woran sie sitzen.

Anm. Ich habe sie nur zwey Jahre hinter einander in Menge angetroffen, und sie wurden gewöhnlich von den Staaren und andern Vögeln im Puppenstande und durch die Zehrwespen vertilgt.

6. Der Viereichen-Spinner. Phalaena (Bombyx) processionea, Lin. Nr. 175.

Namen und Schriften. Processions-Spinner, Processions-Nachtfalter, Processionsmotte, Processionsvogel, Heerraupe, Katzeneule, Umgänger.

Digitized by Google

Phalaena Bombyx processionea, Lin. 819. n. 32. Wiener Verz. 58. n. 10. Neue Ausgabe von Illiger I. 126. n. 10. Borkhauſen III. 132. Nr. 36. Bechſtein und Scharfenberg II. 411. Nr. 39. Taf. VII. f. 2. a — e. Espers Spinner. Taf. 29. f. 1 — 5 mit Raupe.

Bombyx processionea. Fabr. Ent. III. 1. 132. n. 36. Panzer Faun. 67. t. 22.

Gastropacha processionea. Ochſenheimer III. 280. IV. 58.

Beſchreibung. Dieſer merkwürdige Spinner iſt etwas kleiner als der vorhergehende ſonſt ihm an Geſtalt gleich. Die Länge beträgt 7 bis 8 Linien und die Breite 14 bis 16. Die Hauptfarbe der Vorderflügel iſt aſchgrau und dunkler gewölkt, mit 3 dunkelbraunen oder ſchwarzgrauen geſchlängelten Queerlinien, wovon zwey ziemlich nahe an einander am Innenrande ihren Anfang nehmen, und nach dem Außenrande hin ſich ausſpreizen, und die dritte, unweit des Flügelgrundes, nicht ganz den äußern Rand erreicht; bisweilen ſteht auch in der Mitte noch ein ſchwärzlicher Punkt; oft ſind aber die Zeichnungen undeutlich; die Hinterflügel ſind einfarbig, bläſſer, ins weißliche fallend, am Innenwinkel etwas ſchwarz beſtäubt und ſelten mit einer dunklern Schattenlinie durchzogen; die Franzen aller Flügel ſind hell und dunkelgrau geſchäckt; die Unterſeite iſt weißlichgrau und man ſieht kaum die Spur von den Zeichungen der Oberſeite. Kopf, Bruſt und Vorderrücken ſind ſtark behaart und aſchgrau, der Hinterleib dünner behaart und bräunlich, das Ende mit einem ſchwärzlichbraunen Bart oder Haarbüſchel beſetzt: Die Fühlhörner ſind hellbraun, gekämmt und die Kämme dunkelaſchgrau.

Das größere Weibchen iſt dunkler, mehr röthlichgrau und die Zeichungen ſind undeutlicher; der Hinterleib iſt dick, der After ſchwärzlichwollig, die Fühlhörner fadenförmig und nur etwas gekerbt.

Dieſe lebhaften Nachtfalter verwiſchen ſehr leicht ihre Farben und man fängt ſie daher im Freyen ſelten

unbeſchädigt, und thut am beſten ſie zu erziehen, worzu aber wegen der brüchigen und ſchädlichen Haare der Raupen Vorſicht gehört.

Die träge Raupe ſelbſt wird 1 Zoll lang, iſt mit weißgrauen Filzhaaren bekleidet, hat eine bräunlichgraue Grundfarbe, die auf dem Rücken ins ſchwarzbraune und an den Seiten ins weißliche übergeht und über jedem Ringe und es ſtehen auf den Vorderflügeln gewöhnlich nur zwey undeutliche Schattenbinden, und zwiſchen denſelben ein dunkler Punkt, in der Mitte zwey bleichgraue oder auch rothgelbe Wärzchen mit Haarbüſcheln. So wie man die Raupe geſellſchaftlich antrifft, ſo auch die Puppe. Dieſe liegt in einem länglichen, feſten, röthlichbraunen, mit Haaren durchwebten Gehäuſe, und iſt ockergelb, hat einen dünnen kegelförmigen Hinterleib, und an deſſen Ende zwey kurze Spitzen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling fliegt im Auguſt und September in den Eichenwäldern des Abends und Nachts herum und ſitzt am Tage an den Stämmen ſtill, und da auch Puppen überwintern, ſo trifft man ihn in manchen Jahren ſchon im Mai und Junius an. Wenn das Weibchen legen will, ſo beſtreicht es die Eichenrinde erſt mit einer klebrigen Materie, belegt dieſe mit ſeiner ſchwärzlichen Afterwolle, klebt darin reihenweiſe ſeine weißlichen unten gelblichen, und oben mit einem ſchwärzlichen Punkt verſehenen Eyer an und belegt dieſe abermals mit der übrigen Afterwolle, wodurch dieſe Stelle, die der Baumrinde ähnlich ſieht, unmerklich gemacht wird. Im Mai ſchließen die Räupchen aus, bauen ſich ein geſellſchaftliches Geſpinſt, welches ſie bis zur dritten Häutung verändern und vergrößern. Nach dieſem aber verfertigen ſie ein großes 18 bis 24 Zoll langes und 8 bis 10 Zoll weites ſackförmiges Gehäuſe von mehrern dicht über einander liegenden graulichweißen Häuten, die aus zuſammengewebten Fäden beſtehen. Dieß hängen ſie meiſt an den größten Bäumen zwiſchen einer Aſtgabel auf, oder heften es auch wohl unten am Stamme an. Es hat inwendig viele zellige Abtheilungen, oben eine enge trichterförmige Oeff-

nung zum Aus- und Eingehen, und enthält wenn ſich die junge Geſellſchaft nicht getheilt und alſo kleinere Geſellſchaftsneſter bewohnt, ſechs bis achthundert Raupen. Ihre Nahrung beſteht in bloßen Eichenblättern, und ſie heißen Proceſſionsraupen, weil ſeine nach gewiſſen beſtimmten Geſellſchaftsgeſetzen alle Tage eine hinter der andern her in der wundervolleſten Ordnung derſelben nachgehen. Auszug und Einzug geſchieht einmal wie das anderemal. Sie folgen ihren Anführer, welches Amt aber zu wechſeln ſcheint, und wahrſcheinlich diejenige Raupe übernimmt, welche zuerſt hungert. Dieſem Führer folgt eine Reihe Raupen von einem bis zwey Fuß Länge und zwar zuſammen in einer ſtätigen Linie, ſo daß die zweyte mit ihrem Kopfe dicht an die Endſpitze der erſten anſchließt, dann kommt eine Reihe die paarweiſe gehet, hierauf eine zu drey Gliedern neben einander, alsdann eine zu vieren u. ſ. w. bis der ganze Zug aus der Wohnung iſt. So wie der Anführer ſich wendet, ſo bewegt ſich ihm auch der Trupp gleichförmig nach, und ſo wie jener ſchnell oder langſam vorwärts ſchreitet, in dem nämlichen Zeitmaaß folgt auch dieſer. Stöhrt man die Ordnung, ſo ſtellen ſie ſie geſchwind wieder her, und nimmt man den Führer weg, ſo verſieht ſogleich die darauf folgende Raupe ſeine Stelle. Sie verbreiten ſich zuletzt gliederweiſe über die Zweige, freſſen ſich ſatt, und gehen in der vorigen Ordnung wieder nach Hauſe. Des Abends nach Sonnen-Untergang und des Morgens vor Sonnen-Aufgang halten ſie dieſe Proceſſionen regelmäßig, wenn ſie nicht Sturm und Regen daran hindert. Allenthalben wo ſie hinſchreiten ſpinnen ſie Seile, und der Baum, den ſie bewohnen, iſt gleichſam damit tapeziert. Finden ſie auf einem Baum keine Nahrung mehr, ſo geht dieſer Zug von demſelben herab auf das Ende hin auf einem andern und von da wieder zurück in ihre Wohnung. Außer daß ſich, wie ſchon erwähnt, die großen Colonien in einzelne Haufen und mehrere kleine Wohnungen vertheilen, ſo findet man auch einzelne herumirrende, welche ohne Gehäuſe leben. Und wenn man ein ſolches Neſt nach Hauſe in eine große Schachtel oder in ein Käſtchen bringt, ſo halten ſie auch noch da eine Zeitlang dieſe Proceſſion fort, allein unterlaſſen ſie doch zuletzt. Beym Verpuppen halten ſie ſich

auch geſellſchaftlich zuſammen, und man findet dann in einen runden zuſammengewebten Klumpen die einzelnen Puppengehäuſe parallel an einander geſtellt.

Der Puppenſchlaf dauert vier bis ſechs Wochen.

Schaden und Mittel dagegen. Man wird bald durch die abgefreſſenen Zweige und durch die kleinen und großen Geſpinſte auf den Eichen dieſe auf zweyerley Art ſchädlichen Raupen gewahr. Sie freſſen nicht nur oft die ganzen Bäume kahl, ſondern verurſachen auch durch die brüchigen Haare, die von ihnen und von ihrem Geſpinſte abſpringen, gefährliche Geſchwülſte an Geſicht und Händen, wenn ſie auf jemanden fallen, der ſie beunruhigt oder unter ihrem Baume ſich niederſetzt. Ja wenn dieſe Haare den Hirten oder Holzhauern in ihre Speiſen fallen, ſo bekommen ſie tödtliche Magenentzündungen. Die entzündeten Theile mit Milch gewaſchen iſt das beſte Heilmittel. Die Entzündung dauert aber doch oft 8 Tage. Eben deßhalb iſt auch Vorſicht beym Zerſtöhren der Neſter nöthig, die man am beſten mit einem Schwefelfaden, der an eine Stange gebunden wird, verbrennt, oder bey Regenwetter, wenn die Haarſtücken nicht herumfliegen, mit einer Stange zerſchlägt oder mit einen Stangenbeſen abkehrt. Im Jahr 1779 war ihre Anzahl auf den öffentlichen Promenaden zu Nancy ſo groß, daß man fürchten mußte, wenn ſie auf einmal durch die Witterung umkämen, die Luft würde angeſteckt werden. Profeſſor Nicolas ließ daher ein Gemiſch von $\frac{3}{4}$ Schwefel und $\frac{1}{4}$ Salpeter bereiten, Stroh unter die Bäume legen, es mit dem Pulver beſtreuen und anzünden, wovon die Raupen ins Feuer fielen und verbrennten.*) Mit Handſchuhen und einer Larve vor dem Geſichte kann man auch wo ſie nicht zu häufig ſind, die Neſter bey ſolchen Wetter leiſe abnehmen, in eine Schachtel thun und dann verbrennen. Aber auch vor dieſer Schachtel hat man ſich zu hüten, daß man kein Kleidungsſtücke drein oder darneben legt, denn Jahre lang finden ſich Stückchen Haare in derſelben, die, wenn ſie auf die bloße Haut kommen, Jucken und Entzündung verurſachen.

*) S. Walthers Lehrbuch der Forſtwiſſenſchaft. S. 366.

Digitized by Google

7. Der Fichten-Spinner. Phalaena (Bombyx) Pityocampa, Wiener. Nr. 176.

Namen und Schriften. Kleiner Fichten-Spinner, Fichten-Proceſſionsſpinner, Proceſſionsſpinner auf Fichten.

Phalaena Bombyx Pityocampa, Gmelin Lin. ed. 13. I. 5. p. 2416. n. 506. Wiener Verzeichniß 58. Nr. 11. Neue Ausgabe von Illiger I. 120. n. 11. Borkhauſen III. 1. 431. Nr. 74. Beſorgter Forſtmann. S. 156. Nr. 39. Bechſtein und Scharfenberg. II. 415. Nr. 40. Taf. VIII. f. 1. a — d. Hennert S. 38. Taf. 3. F. 1 — 6. Füßly Magazin. II. 232. t. 3. f. 1 — 5.

Bombyx Pityocampa. Fabr. Ent. III. 1. 431. Nr. 74.

Gastropacha pityocampa. Ochſenheimer III. 283. IV. 58.

Beſchreibung. Obgleich die Raupe dieſes Nachtfalters nur vorzüglich in ſüdlichen Europa, in Frankreich und Italien, und in den deutſchen Gränzländern z. B. in Tyrol großen Schaden angerichtet hat, ſo muß ſie doch deßhalb ſchon hier angeführt werden, weil man ihr theils die großen Verwüſtungen in der Gegend um Dresden im Jahr 1779 Schuld giebt, theils weil ſie ſich von ihren Gränzen auch leicht in die innern Gegenden Deutſchlands verbreiten, und ſo, wenn wir ſie nicht kennen und ihren Verheerungen vorzubeugen wiſſen, für uns ſehr nachtheilig werden kann, ja ſie iſt aber auch wirklich nach ſichern Nachrichten ſchon mehrmals z. B. im Jahr 1756 und 1807 in Sachſen, bey Dresden und Torgau angetroffen worden. *) Er iſt einer von denjenigen Schmetterlingen, den die Alten ſchon wegen ſeines Schadens genau kannten, und unter den oben angegebenen lateiniſchen Namen (Pityocampa) **) beſchrieben haben.

*) Ochſenheimer a. a. O. S. 284.

**) Plinii hist. natur. lib. 23. sect. 30. 40. lib. 28. s. 33. lib. 29. s. 30.

Er iſt dem vorigen an Geſtalt und Farbe ähnlich, nur etwas heller und größer, 8 bis 10 Linien lang und 1 Zoll 6 bis 10 Linien breit. Kopf und Rücken ſind ſtark behaart und dunkelaſchgrau, die Fühlhörner aber am Männchen etwas gekämmt ſchwärzlich aſchgrau, beym Weibchen fadenförmig und rothgrau. Vorn am Kopf zwiſchen den Palpen über der Rollzunge befindet ſich ein eigener hervorragender Körper, der ſich in 2 Kanten endigt, aus fünf Schuppen beſteht, welche treppenförmig über einander liegen, und deſſen Beſtimmung man noch nicht kennt. Um den After iſt ein Kreiß von dichten ſchwarzblauen Wollhaaren, die bey etwas ſtarker Luft oder angeblaßen zerſtieben, und dem Weibchen beym Ablegen der Eyer die Grundlage und Bedeckung verſchaffen, angeheftet. Die Flügel ſind mit dünnen, leicht abgewiſchten Federſtaub bekleidet, und an den vordern iſt die Farbe ſchmutzig grau, welches ſich beym Männchen ins Weißliche, beym Weibchen aber ins Bräunliche zieht, und an den hintern weißlich, queer über ziehen ſich drey dunkle oder ſchwärzlichgraue etwas verlohrne Streifen, von welchem der an Wurzel oft kaum ſichtbar wird, und zwiſchen den beyden äußern ſteht ein bräunliches oder ſchwärzliches Fleckchen, der Saum iſt auch heller und dunkelbraun gefleckt, und vor demſelben zieht ſich bey deutlichen Exemplaren ein weißlicher, nach innen dunkelſchattirter wellenförmiger Streif hin. Die untere Seite der Flügel zeigt die Zeichnung der obern, allein undeutlicher. Außer daß der Hinterleib des Weibchens bräunlich gelb und kurzhaariger iſt, als am Männchen, welches einen ſtarkbehaarten und dunkelaſchgrauen Hinterleib hat, ſo iſt es auch größer und dicker und die Zeichnungen ſind verloſchener.

Die Raupe iſt merklich größer als die vorhergehende, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, am Rücken ſchwärzlichgrau oder blauſchwarz, am Bauche weißlich, über jedem Ring ſtehen oben auf einem Queerwulſte fuchsrothe Haare und in den Seiten weißgraue, büſchelweiſe vertheilt; der Kopf iſt ſchwarz, und die 16 Linien ſind rothgelb. Die Puppe hüllt ſich in ein röthlichgelbes Geſpinſt ein, hat am Kopf eine etwas vorragende Spitze zur Bedeckung des angegebenen ſonderbaren Auswuchſes, eine rothgelbe Farbe,

bräunliche Flügelscheiden und am Ende zwey kleine Spitzen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling fliegt zu Ende des Julius in den Nadelwaldungen herum, und leget seine Eyer an die rauchen Stämme. Aus dieſen kriechen im Auguſt die Raupen aus, und erreichen vor Winters beynahe noch ihre vollkommene Größe. Sie überwintern alſo gewöhnlich faſt ausgewachſen. In der Mitte des Märzes oder in kältern Gegenden im April und Mai haben ſie ihr gehöriges Wachsthum erreicht und ſchicken ſich zur Verwandlung an. Als Raupen treiben ſie eben die bemerkungswürdige Lebensart, wie die vorhergehenden. Sie ſind nämlich ebenfalls Proceſſionsraupen und alſo durch einen beſonderen Naturtrieb zum geſellſchaftlichen Leben beſtimmt. Sie wandern in eben der Ordnung auf ihren Fraß aus, und kehren auch wieder ſo in ihr Gehäuſe zurück. Dieß findet man in den Gipfeln der kleinern und an den Aeſten der größern gemeinen Kiefern, Roth- und Weißtannen und der Nußkiefern, gewöhnlich in trichterförmiger Geſtalt, von 8 bis 16 Zoll Höhe und 9 bis 10 Zoll Breite, auswendig dünn und mit Nadeln durchwirkt, inwendig aber dicht mit verſchiedenen Zellen beſetzt. Es hat einen einzigen Ausgang. Eine einzige Colonie iſt oft ſo zahlreich, daß ſie den ganzen Baum abfrißt, ja oft nicht daran genug hat, ſondern auf einen daneben ſtehenden wandern muß, ehe ſie alle Häutung durchlaufen hat und zur Verpuppung tüchtig iſt. Hierzu ſteigen die Raupen von dem höchſten Baume herab, verkriechen ſich in lockerer Erde, unter Steine und Moos, ſpinnen ein gemeinſchaftliches großes Gewebe, und verpuppen ſich darin in eigenen Hülſen, die aber nicht ſo regelmäßig bey einander liegen als bey der vorigen Art. In dieſem Zuſtande bleiben ſie 4 bis 6 Wochen, auch wohl ein ganzes Jahr liegen, alsdann kommen die oben beſchriebenen Nachtfalter zum Vorſchein. Es ſcheint als wenn ſie nicht einerley Jahrszeit in ihren verſchiedenen Ständen beobachteten, denn man findet den Schmetterling im April und Mai, und auch im Auguſt, und die Raupe im April, im Junius, Julius und September.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſe Raupen haben von den älteſten Zeiten her in den Nadelwaldungen auf den Kiefern Fichten und Tannen, vorzüglich aber in Italien und andern ſüdeuropäiſchen Ländern auf der Nußkiefer (Piniole: Pinus pinea) große Verheerungen angerichtet. Die Bäume ſterben ab, und ſelbſt diejenigen, die nicht ganz abgefreſſen ſind, verdorren wegen des häufigen zuſammenziehenden Geſpinſtes. Die Haare ſind noch brüchiger und ſchädlicher als von der vorhergehenden Raupe, weßhalb bey den anzuwendenden Mitteln der Forſtmann große Vorſicht brauchen muß. Sie ſollen ganz klein gemacht den Giftmiſchern zur Bereitung giftiger Getränke, welche Schmerzen im Munde, Entzündung der Zunge und der Eingeweide, Erbrechen und den Tod ſelbſt nach ſich zogen, gedient haben. Honig und Oel waren die Mittel bey den Alten gegen ſolche Entzündungen an den äußeren Theilen.

Vertilgungsmittel ſind folgende:

1) Bey feuchter und regneriſcher Witterung und im Winter beym Schnee noch die Neſter, mit Larven und Handſchuhen geſichert, durch Stangenbeſen von den Bäumen gefegt. Oder

2) wenn ein Forſtmann einen Baum mit dergleichen Geſpinſt bemerkt, ſo läßt er bey naſſer Witterung oder bey Schnee, die Aeſte mit dem Neſte abhauen und verbrennen, und ſind es mehrere den ganzen Baum.

3) Bemerkt er aber einen ganzen Diſtrict, in welchem dieſe ſchädliche Raupen hauſen, ſo muß derſelbe durch Gräben abgeſondert, die überziehenden Colonien in demſelben getödtet, alsdann müſſen zur Regen- oder Winterszeit die Bäume umgehauen und die Raupenneſter verbrannt werden.

8. Der Vierpunkt-Spinner. Phalaena (Bombyx) quadra, Borkhausen. Nr. 178.

Namen und Schriften. Pflaumen-Eule, großer Schabenſpinner, Maronen-Spinner, Pflaumenflechte

tenſpinner, Vierpunkt, Viereck, viereckfleckiger Nachtfalter, Stahlmotte, Strohhut, Würfelflügel, Würfelvogel, Hangflügel.

Phalaena Bombyx quadra. Borkhauſen III. 239. Nr. 76.

Phalaena Noctua quadra, Lin. 840. n. 114. Wiener Verzeich. 68. Nr. 1. Neue Ausgabe von Illiger I. 173. n. 1. Hennert. 36. Taf. III. F. 7 — 11. Bechſtein und Scharfenberg II. 491. Nr. 95. Taf. IX, F. 2. a — e.

Noctua quadra, Fabr. Ent. III. 2. 25. n. 54. Panzer Faun. 78. t. 23. 24. mas et fem.

Lithosia quadra. Ej. Suppl. 459. n. 1. Ochſenheimer III. 126. IV. 52.

Röſel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 17. Weibchen, Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Wenn man nicht mit den Neuern eine eigene Gattung (Flachflügler) aus dieſen und einigen ähnlichen Nachtfaltern macht, ſo paſſen ſie nach Geſtalt und Lebensart unter die Spinner beſſer als unter die Eulen. Sie tragen die Flügel wie viele Motten. Das männliche und weibliche Geſchlecht von dieſem Vierpunkt-Spinner iſt nicht blos in der Größe ſondern auch in der Farbe ſehr verſchieden. Die Länge iſt 7 bis 9 Linien und die Breite 1 Zoll 10 Linien bis 2 Zoll 2 Linien. Bey beyden Geſchlechtern ſind die Flügel dünn, glatt und flach, die vordern ſchmal und die hellgelben Hinterflügel breit, die Franzen am Hinterrand der Vorderflügel nebſt den Beinen ſtahlblau, die fadenförmig ungekämmten Fühlhörner ſchwarzbraun, Bruſt und Hinterleib aber ockergelb, die Augen ſchwarz, und die Schenkel zur Hälfte gelb angeflogen. Beym Männchen ſind die Vorderflügel röthlich aſchgrau und der äußere Rand nach dem Vorderrücken zu ſtahlblau angelaufen, und die hintern haben am Vorderrande einen ſtahlblauen Saum. Beym größern Weibchen ſind die Vorderflügel glänzend citrongelb, und haben auf jedem zwey kleine ſtahlblaue Flecken, wovon eines am Vorderrand ſteht und nach innen abge-

rundet iſt, das andere aber in der Mitte faſt regelmäßig viereckig ausſieht, und die Franzen am Hinterrande ſind ſtahlblau. Die gelben Hinterflügel ſind beym Männchen bläſſer, gegen den Vorderrand aſchgrau angeflogen. Die untere Seite gleicht bey beyden Geſchlechtern der obern, beym Weibchen aber fehlen die ſtahlblauen Flecken der Vorderflügel.

Man hat auch Weibchen angetroffen, die ſtatt der ſtahlblauen rothe Flecken und einen ſolchen Rand hatten.

Die Raupe iſt 1½ Zoll lang, faſt walzenförmig, und an beyden Enden etwas verdünnt, mit kleinen ſchwarzen Kopf und merklich eingeſchnittenen Ringen. Die Farbe iſt grau, bald hell, bald ſchwärzlichgrau, nach der Länge des Rücken zieht auf jeder Seite eine gelbe, ſchwarzgeſäumte, wellenförmige Linie hin, in welcher auf jedem Ringe ein kleiner oder ein großer goldgelber oder hochrother Warzenfleck mit langen grauen und ſchwarzen Haaren ſteht, auch findet man auf einigen Ringen einen ſchwarzen Fleck, und der Bauch und die Seiten ſind braun und weißlich melirt und gefleckt. Vor der erſten Häutung ſieht ſie gelblichgrün aus. Zur Verwandlung macht ſie ein weitläuftiges, dünnes mit Haaren durchwebtes eyrundes Gewebe in und an der Erde auch auf den Bäumen in Klüften und zwiſchen den Blättern und Nadeln und wird in demſelben zu einer glänzend rothbraunen, kurzen und dicken Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling fliegt in der Mitte des Julius und im Auguſt in Wäldern und Gärten herum, und der weibliche legt in dieſen Monaten ſeine Eyer 100 bis 150 an die Blätter derjenigen Holz- und Obſtbaumarten, welche den in 12 bis 14 Tagen auskriechenden Raupen zur Nahrung dienen ſollen. Sie ſind in den meiſten Jahren ſelten, zuweilen aber auch in großer Menge vorhanden. Im September ſind ſie noch ſehr klein, und verkriechen ſich ſchon von der zweyten Häutung für den Winter in die Ritzen der Rinde und ins Moos, kommen aber im Frühjahr bald wieder zum Vorſchein und freſſen bis zu Ende des Junius, wo ſie ſich in Puppen verwandeln,

Digitized by Google

ununterbrochen fort, und zwar mehr des Nachts als am Tage. Sie ſitzen außer ihrer Freßzeit gern verborgen an der Rinde und zwiſchen derſelben. Die Puppenruhe dauert der Regel nach nur 3 bis 4 Wochen. Man findet aber auch Puppen, die in dieſem Zuſtande den Winter aushalten, beſonders wenn Sommer und Herbſt regneriſch und kalt ſind. Die Raupe nährt ſich von den Blättern der Eichen, Rothbuchen, Ulmen, Linden Roßkaſtanien, Zwetſchchen und anderer Obſtbäume und von den Nadeln der Kiefern. Jedoch wird es von Einigen widerſprochen, daß ſie auch die Nadelbäume angriff, ſie ſoll im Gegentheil nur die Schroffmooſe an denſelben verzehren. Sie nährt ſich wie mehrere ſchädliche Raupen von beyden von Blättern und Nadeln, und auch von den Flechten auf den genannten Bäumen.

Schaden und Mitttel dagegen. Die Raupe iſt zuweilen in manchen Gegenden Deutſchlands im Laubwäldern und Baumgärten ſchädlicher geworden als in Nadelwäldern. Man lieſt Raupen und Puppen ab, und verbrennt die Schmetterlinge, wenn ſie in Menge fliegen durch zweckmäßig angebrachte Leuchtfeuer in dunkeln und ſtillen Nächten.

9. Der Apfel-Spinner oder die Nonne. Phalaena (Bombyx) Monacha, Lin. Nr. 179.

Namen und Schriften. Nonnenſpinner, Fichtenbär, Nonnen-Nachtfalter, Flechtenſpinner, weißlicher und ſchwarzſtreifiger Spinner, weißer ſchwarzgeſtreifter Spinner.

Phalaena Bombyx Monacha, Lin. 821. n. 43. Borkhauſen III. 307. n. 116. Beſorgter Forſtmann 262. Nr. 40. Taf. 4. F. 1 — 6. Bechſtein und Scharfenberg II. 364. n. 13. Taf. V. F. 3 a — e. Panzer Faun. 83. t. 22. 23. mas et fem. Jördens Geſchichte der kleinen Fichtenraupe. Hof 1798. Die Nonne im Walde und ihre Schweſtern. Kein Roman. Leipzig 1798. Hennert. 23. Nr. 3. Taf. II. F. 4 — 8.

Digitized by Google

Bombyx Monacha. Fabr. III. 1. 446. n. 119.

Liparis Monacha. Ochſenheimer III. 192. IV. 55.

Beſchreibung. Es hatte zwar, wie wir oben im 17ten Kapitel geſehen haben, dieſes Inſect, das ſchön in ſeinen Farben, aber häßlich in ſeiner Lebensart iſt, ſchon vorher im Kleinen ſeine verwüſtende Kraft in den Nadelhölzern gezeigt, allein die Forſtmänner und ſelbſt die Naturforſcher hatten keine ſolche Verheerungen von demſelben gefürchtet, wie es ſie in den Jahren 1794 bis 1797 im Vogtlande, in Litthauen und Weſtpreußen angerichtet hat. Der Grund davon liegt darin, daß ſeine Raupe ſonſt lieber die Flechten, Blätter und Knospen der Eichen, Aepfel- und Pflaumenbäume, der Rothbuche, Ulme, der Linden und der glatten Weiden, wenn man ſie fand und in der Stube erzog, fraß, als die Nadeln der Schwarzhölzer.

Auch dem ungebildetſten Forſtmann iſt jetzt das Ausſehen und Geſchichte dieſes Nachtfalters bekannt geworden. Seine Länge iſt ¾ bis 1 Zoll und die Breite der ausgeſpannten Flügel 1¾ bis 2 Zoll. Der Kopf iſt weiß; die Kehlſpitzen ſind ſchwarz; hinter dem Kopf des Männchens ſteht ein roſenrother Queerſtreifen wie ein Halsband; die Bruſt iſt weiß, aber der Bruſtrücken mit einem ſchwarzen Fleck und zwey dergleichen Punkten bezeichnet; die Fühlhörner beym Männchen kammförmig und grau, beym Weibchen borſtenförmig, blos mit kurzen Fäſerchen beſetzt und ſchwarz; der Hinterleib roſenroth mit grauen und ſchwarzen Einſchnitten, wo die roſenrothe Farbe alſo gewöhnlich, doch aber nicht immer die Oberhand hat; die Vorderbeine ſchwarz, die vier folgenden ſchwarz mit weißen Flecken; die Grundfarbe der Vorderflügel weiß, mit regelmäßigen theils abgerundeten theils eckigen ſchwarzen Wellenlinien, die am Vorderrande von ſtarken, faſt viereckigen ſchwarzen Punkten auslaufen, und eben ſo ſteht am Vorderrande eine Reihe ſchwarzer Punkte und an dem hintern Flügelwinkel ein ſolches Trüppchen; die Hinterflügel haben eine graulich weiſe Grundfarbe mit einem dunkeln Schatten am Grunde oder nach dem Rande hin

oder auch mit einer oder etlichen dunkeln oder hellen undeutlichen Querlinien, und einer Reihe ſchwärzlicher Punkte am Hinterrande; die untere Seite der Vorderflügel hat die verblichene Zeichnung der obern und die Grundfarbe zieht ſich in Graue, die Unterſeite der Hinterflügel hat dabey deutlichere aſchgraue Wellenlinien und auch die Randpunkte ſind ausgezeichneter. Das Weibchen iſt etwas größer; die Farbe heller; die Zeichnungen ſind ſchmäler; der Hinterleib dicker und läuft ſpitzig mit einem Legſtachel aus, damit es ſeine Eyer einzeln in die Ritzen und Spalten der Bäume anbringen kann.

Daß es bey dieſen Nachtfaltern, wenn ſie in großer Menge vorhanden ſind Farben-Spielarten geben müſſe, läßt ſich vermuthen. Man findet daher Nonnen, die eine ſtarke Zeichnung auf den Vorderflügeln eine dunklere Grundfarbe auf den Hinterflügeln und gelbe Einſchnitte auf dem Hinterleibe haben. Manche ſind an den Vorderflügeln nicht rein weiß, ſondern graulich, dicht mit ſchwarzen Zeichnungen beſetzt. Andere haben nur wenige und feine Zeichnungen. Einige ſind am Hinterleibe faſt ganz grau, und Andere faſt ganz roth.

Das Leben des Nachtfalters dauert 9 bis 10 Tage.

Fortpflanzung und Verwandlung. Im Julius und Auguſt begattet ſich der Nachtfalter. Von dieſer Zeit an bis zu Anfang des Septembers leimt dann das Weibchen durch die klebrige Feuchtigkeit, die aus ſeinem Legſtachel dringt, 80 bis 140 und mehrere Eyer in die Ritzen und Schuppen der Bäume, auch unter die gebogenen Aeſte, an die Stämme und ihre Flechten, ſelbſt an Staketen, Pfähle und an Häuſern an die Geſimſe, ja im Walde an den Boden im ſcheibenförmiger Geſtalt neben einander. Sie ſind wie Hirſenkörner groß, rundlich, glänzend röthlichgrau, blaßbräunlich oder von beyden Farben marmorirt. Der Regel nach kriechen die Raupen zu Ende des Aprils und Anfang des Mais aus, man ſieht aber im Herbſt gewöhnlich das ausgebildete Räupchen ſchon durch die dünne Hülſe durchſchimmern,

Digitized by Google

und das Ey iſt alsdann, oder drey Wochen nach der Legung, dunkler. In einem warmen Herbſte kriechen auch wohl mehrere Raupen aus, und verbergen ſich im Winter in allerley Ritzen der Bäume, Stöcke und im Mooſe. Sie häuten ſich viermal und erſcheinen dabey in verändeter Geſtalt und Farbe. Wenn ſie aus dem Ey ſchliefen, ſind ſie ſchwarz, der Kopf glänzend und gegen das Licht gehalten, etwas ins Braune ſchimmernd. In dieſer Periode halten ſie ſich dann, wenn die Witterung nicht ſehr warm iſt, klumpenweiſe in Geſpinſten an den Stämmen der Bäume, an aufgeſtellten Klaftern auf, und werden zuweilen durch den Wind in dieſer Geſtalt fortgetrieben. Nach der erſten Häutung haben ſie einen gelblichen oder weißen Rückenſtreif; nach der zweyten hat der Rücken weiße Punkte und Flecken, einige rothe und gelbe Warzen und lange ſchwarze und graue Haare; nach der dritten Häutung haben ſie einen glänzend ſchwarzen Kopf, und ein graubuntes Anſehen, welches nach der vierten als in ihrem erwachſenen Zuſtande ins ſchwärzliche, bräunliche oder weißlichgraue übergeht, und von dieſer Farbe marmorirt erſcheint. Alsdann ſind ſie $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll lang und wie eine Federſpule oder 3 Linien dick und etwas breit gedrückt, und ſitzen immer gedrungen beyſammen. Der Kopf iſt groß, rund, bräunlich oder grau, mit einem braunen Strich vorn herab, und mit kurzen, zarten Haaren beſetzt; von den zwölf Ringen hat jeder 6 dunkelblaue Warzen mit ſchwarzen oder ſchwarz und weißen kurzen Haarbüſcheln; hinter dem Kopf ſind dieſe Büſchel am längſten und ſträuben ſich vorwärts, wie ein Paar Ohren; auf dem zweyten Abſatz ſteht ein bläulichſchwarzer nierenförmiger Fleck, von welchem ſich ein braungrauer Streif über den Rücken bis zum ſiebenten Ring zieht, wo er von einem weißlichen, braun und grau gemiſchten Fleck unterbrochen wird, und von da ſich über die drey folgenden Ringe bis zur Schwanzklappe hin erſtreckt; zwey bis vier einzelne rothe Punkte befinden ſich auf der Mitte der letzten Ringe; die Bruſtfüße ſind rothgrau und die Bauchfüße grau und ſehr breit.

Eben ſo wie bey den Schmetterlingen giebt es auch bey den Raupen, wenn ſie häufig ſind, Abänderungen.

Digitized by Google

gen. Man findet gelbliche, weißliche und röthliche und ganz ſchwärze, aus welchen dann auch wieder hellere, und dunklere Nachtfalter entſtehen. Man kann ſie aber dadurch leicht als Nonnenraupen erkennen, wenn ſie den zuſammengedrückten und mit Warzen beſetzten Leib und die langen Haarbüſchel hinter dem Kopfe haben.

Sie haben zur Verwandlung in die Puppe, welches nach einem acht- bis zehnwöchentlichen Raupenſtande oder bey überwinterten Herbſtraupen nach drey Vierteljahren geſchieht, wenig Vorbereitungen nöthig, ſondern ziehen zu Ende des Junius und im Julius in den Ritzen der Bäume und zwiſchen den Reiſern einige Fäden um ſich, ſtreifen in 3 bis 4 Tagen ihren Balg ab, ſind alsdann Anfangs eine grüne Puppe, die aber bald theils ſchön goldglänzend, theils braun oder röthlich glänzend, mit grauen, gelben oder röthlichen Haarbüſchelchen beſetzt, ausſieht und ſchwarze Einſchnitte bekömmt. Sie iſt ohngefähr $\frac{3}{4}$ Zoll lang. Die männliche iſt etwas geſtreckter und nicht ſo dick als die weibliche. Der Ruheſtand derſelben dauert zwey bis drey Wochen, alsdann kommt der Nachtfalter zum Vorſchein. Von ſpätern Raupen überwintern die Puppen und werden erſt im künftigen Frühjahr zu Schmetterlingen; denn man findet beym ſtärkſten Froſt Puppen, die auch dann eine ſehr lebhafte Bewegung zeigen, wenn ſie berührt werden.

Aufenthalt und Nahrung. Obſtgärten, Eichen-Buchen- und Nadelholz-Wälder ſind der Aufenthalt des Schmetterlings und der Raupe. Am Tage ſitzt erſterer ruhig und ſchlafend an den Bäumen mit zuſammengelegten und abwärts liegenden Flügeln und zurückgelegten Fühlhörnern. Nur wenn ihn die Sonne zu warm beſcheint, ſo flattert er an einem düſtern Ort. Gegen ſieben Uhr des Abends iſt er ſchon ſo wach, daß ihn jedes Geräuſch aufſcheucht, und von neun Uhr an flattert er bis zur Morgendämmerung die ganze Nacht herum. Man ſieht ihn überhaupt keine Nahrung zu ſich nehmen, denn ſein Herumfliegen geſchieht meiſt der Begattung halber. Doch, da er ſich des Nachts nur munter bezeigt, ſo ſaugt

er vielleicht die ausſchwitzenden Säfte von Laub und Nadeln ab.

Die Raupe nährte ſich ſonſt, wie man bemerkt hat, hauptſächlich von den Blättern der Eichen und Aepfelbäume; jetzt aber geht ſie vorzüglich die Nadeln der Fichten oder Rothtannen an, frißt aber auch Weißtannen- Lerchen- und Kiefern-Nadeln, ja zehrt ſogar wenn ſie auf der Erde ſich aufzuhalten genöthiget wird, alle Gras- und Kräuterarten, die ihr vorkommen, weg. Herr Dr. Zinke*) hat ihr folgende Holzgewächſe vorgelegt, und gefunden, daß ſie die Nadeln von den Fichten Weißtannen und Kiefern und die Blätter von den Eichen, Buchen, Ulmen, Aepfel- und Pflaumenbäumen ſehr gerne, die Nadeln von der Weymouthskiefer und Wachholder nicht gerne, und nur wenn ſie recht hungrig war, auch die Blätter des Birnbaumes, des Vogelbeerbaums, Feldahorns, der weißen Pappel und des Cornelkirſchbaums fraß. Sie greift im Nadelwäldern die ſtärkſten Bäume ſo gut wie den jungen Anflug an, obgleich ihre vorzüglichſte und Lieblingsnahrung die Nadeln von halbwüchſigen, alſo 40 bis 60jährigen Fichten zu ſeyn ſcheint, und wird eben dadurch weit verheerender als alle andere ſchädlichen Waldraupen, ja auch um deßwillen furchtbarer, weil wir vor ihrem Schaden in unſern beſten Laubwaldungen ja in den Obſtgärten nicht ſicher ſind. Wenn ſie kein friſches Futter mehr hat, ſo iſt ſie auch mit halbverdorrten Nadeln zufrieden, und nagt ſogar die Rinde der dünnern Aeſte ab, ſo wie ſie im Frühjahr, wenn ſie noch jung iſt, nach dem ausfließenden Safte der gefällten oder aufgeritzten Fichten und Tannen läuft, bis ſie friſche Nadeln oder junge Vorſchüſſe bekömmt.

Es iſt ſchaudervoll in ſolchen Gegenden zu reiſen, wo dieſe Raupen wüthen. Viele Tauſende kriechen den Bäumen auf und ab. Man kann keinen Schritt thun ohne eine Menge zuzertreten. Man ſcheint einen immerwährenden Regen von dem Fallen des Unraths, der oft einen halben Fuß hoch liegt, und durch den Regen auf-

*) Beſorgter Forſtmann S. 168.

gelöſt und in Pfützen ſich ſammelnd einen peſtilenzialiſchen Geſtank verbreitet, zuhören. Ja durch dieß immerwährende Geräuſch abgeſchreckt ſcheuen ſogar die meiſten Vögel einen ſolchen angegriffenen Wald, ſo lange die Raupenzeit dauert. Nur die Krähen und Heher fliegen aus und ein, und freſſen Puppen, Raupen und Schmetterlinge, und die Hausgänſe gehen hinein, freſſen einen Kropf voll Raupen, und laufen geſchwind wieder heraus nach dem Waſſer um zu ſaufen.

Schaden und Mittel dagegen. Der Schaden, den dieſer Nachtfalter, wenn er in Menge erſcheint, anrichtet, iſt ſchon im vorhergehenden erwähnt. Wer ihn aber nicht mit eigenen Augen geſehen hat, kann ſich von der Größe und Schrecklichkeit deſſelben keinen Begriff machen. Es würde intereſſant geweſen ſeyn, wenn uns ein Forſtmann oder Naturforſcher im Vogtlande oder benachbarten Bayreutiſchen eine ſo genaue Beſchreibung deſſelben und von den Mitteln zu ſeiner Abwendung geliefert hätte, wie es von Hennert über die Verheerungen des Kiefernſpinners im Brandenburgiſchen geſchehen iſt. Was wir jetzt wiſſen, ſind bloße Bruchſtücke, die man vorzüglich im beſorgten Forſtmanne zu ſuchen hat, und die Schreiber derſelben ſind kaum darüber einig geworden, ob die regelmäßige Ausſchliefung der Räupchen aus dem Ey im Frühjahr oder Herbſt geſchehe. Zum Glück, daß die Natur dem Uebel ſelbſt durch eine Art von Ruhr, die die Raupen zu Anfang des Junius 1797 überfiel, ſteuerte. Man ſchrieb dieſe tödliche Krankheit einem Mehlthau zu. Es ſchien aber in der kalten, neblichen und feuchten, ja regneriſchen Witterung zu liegen, in welcher ſie die letzte Häutung begannen, alſo ohnehin kränkelten, und die feuchten Nadeln fraßen. Sie zogen ſich in große, dichte, 4 bis 6 Zoll dicke Klumpen zuſammen, die Excremente wurden weich, die Eingeweide faulig, und ſo ſtarben ſie, und hinterließen einen häßlichen Geſtank. Nicht immer wird aber die Natur ſo helfen wie hier, und wir haben Beyſpiele an dem Kiefern-Spinner und dem gemeinen Borkenkäfer, daß man oft viele Jahre vergeblich wartet, ehe ſie eine peſtartige Krankheit über ſie verhängt, und daß manche wie eben der genannte Bor-

kenkäfer faſt allen Elementen und alſo allen natürlichen Mitteln trotzen. Die größte Aufmerkſamkeit hat alſo der Forſtmann auf dieſe Gegenſtände, und vorzüglich auf dieſen ſo ſehr ſchädlichen Apfelſpinner zu richten, hätte man ihm vorher mehr beachtet, ſein Thun und Treiben genauer unterſucht, als er noch in den Jahren 1792, 93 u. 94 in geringer Menge ſich zeigte, ſo würde der große Nachtheil nicht entſtanden, das Unglück in der Geburt erſtickt worden ſeyn.

Die Verhütungsmittel beſtehen kürzlich in folgenden. Sie ſind die oben im 16ten Kapitel ſchon angegebenen:

1) Schonung der inſectenfreſſenden Vögel. Selbſt noch wie faſt alle Thiere die Vogtländiſchen Waldungen ſcheuten, flogen die Krähen und Heher nach dieſen Inſecten. 2) Wo möglich Heegung und Vermehrung der dieſe Schmetterlinge in allen Ständen verfolgenden Inſecten. 3) Eyer; Abſcharren von den Bäumen mit Beſen, lang- und kurzſtieligen Scharren. 4) Ableſen von Schmetterlingen, Raupen und Puppen. Erſtere ſitzen gewöhnlich niedrig. Eben ſo ziehen ſich die Raupen des Nachts an die Stämme herab, und können in den Morgenſtunden, ehe ſie wieder zum Freſſen in die Höhe auf die Zweige gehen, bequem abgeleſen werden. Eben dieß iſt der Fall bey Regenwetter, wo man ſie auch vom niedrigen Bäumen abſchütteln kann. Das Ab- und Aufleſen geſchieht mit Handſchuhen wegen der brüchigen, leicht Geſchwulſt verurſachenden Haare. Um die Puppen, welche man nicht auf den Boden faſſen kann, zuerhalten, bedient man ſich zweckmäßiger Leitern, oder zerquetſcht ſie an den Stämmen und ſtarken Aeſten ſitzend mit einer vorn breit und zugeſchärften Stange. Das Königl. Preußiſche Kreis-Directorium zu Hof ließ im Sommer 1796 meiſt von Kindern 3676½ Schenkmaaß Puppen und Schmetterlinge ſammeln. In ein Maaß giengen ohngefähr 1000 Stück. Es waren faſt zwey Drittheile Weibchen, allein wenn man auch nur die Hälfte annimmt, ſo waren dieß 1,838,000 Stück. Wenn nun jedes Weibchen nur 50 Eyer legt, ſo wurden dadurch 91,900,000 Raupen ver-

tilgt. Man zahlte für das Maaß 6 Kreuzer. Im Churſachen wurden für ein ſolches Maaß 3 gr. und in Erfurt 4 gr. Prämie geſetzt. 5) Anzünden vieler kleiner Nacht⸗ oder Leuchtfeuer in dunkeln Nächten an den Stellen, wo die Schmetterlinge fliegen, und wo möglich nach ſolchen Stellen hin, wo kein Holz oder ſolches ſteht, wovon man Eyer, Puppen und Schmetterlinge in folgenden Jahren bequem ableſen kann, weil man ſonſt die unverbrannten Schmetterlinge durch die Hellung in jene Gegend zieht. Sie fliegen bekanntlich dem hellen Mondlichte nach. Im Bayreutiſchen zahlte man für eine Nacht zu Unterhaltung des Feuers und Beyſchaffung des nöthigen Holzes 5 Groſchen.

Iſt aber die Menge der Inſecten ſchon ſo ungeheuer, daß obige Mittel nicht auslangen, ſo muß zu kräftig durchgreifenden Vertilgungsmitteln geſchritten werden. Dieſe beſtehen 6) in Iſoliren des angegriffenen Diſtricts durch breite Schneiden oder Stellwege, oder noch beſſer durch Gräben und mit Strafe angedrohten Aufgeboten der Gemeinden beſonders im Winter, wo der Landmann nicht durch Feldarbeiten gehindert iſt, zum Eyerabkratzen in einem beſtimmten Bezirke, wo man die Schmetterlinge am häufigſten hat fliegen ſehen. 7) Von einem andern Theile haut man die Aeſte bis faſt zum Quirl im März und April ab, oder reißt ſie mit einer durch ein Quermeſſer oder eine kleine Sichel verbundene Reißſtange ab, ſchafft ſie aus dem Walde und verbrennt ſie. 8) So bald die Raupen zum Ableſen groß genug ſind, werden dieſe in Maſſe verfolgt, eben ſo 9) die Puppen und 10) die Schmetterlinge. Um letztere mit Nachdruck vollendes zu vertilgen werden 1) Die Leucht ⸗ und Nachtfeuer ſo ſehr als möglich bey windſtillen Wetter vervielfältigt. Sie ſchwärmen beſonders wenn man ſie in niedrigen Diſtrikten durch Schütteln aufregen läßt, wie Schneeflocken in dieſelbe. 2) Scheint es, als wenn man mit allen dieſen Mitteln allein nicht Herr über dieß Inſectenheer werden würde, ſo muß ein verhältnißmäßiger Theil dieſes Diſtricts im Winter niedergehauen, und Zweige und Rinde verbrannt werden. Auch wird an dieſer Stelle nöthig,

Digitized by Google

daß Moos und alle Streu aus dem Walde zu ſchaffen und zu verbrennen, um die etwa dahin gefallenen, oder daſelbſt hingelegten Eyer oder die verſteckten Räupchen zugleich zu vertilgen.

Nur ein ſolches planmäßiges und beharrliches Verfahren kann der gewöhnlich zu ſpät helfenden Natur vorgreifen, und den ungeheureſten Schaden abwenden. Wo ſtehende Heere vorhanden ſind, kann das Militär die beſten Dienſte thun, allein wo auch dieſe nicht ſind, muß jedermann Hülfe leiſten. Es iſt hier eine Gefahr wie Feuersgefahr. Man vergleiche herüber auch Meine Diana oder Geſellſchaftsſchrift II. S. 396.

10. Der Weidenſpinner. Phalaena (Bombyx) salicis, Lin. Nr. 180.

Namen und Schriften. Ringelfuß, Weidenmotte, ſilberweißer Zwiefalter, Weidenſchmetterling, gelbfleckiger Weidenraupenvogel, Hexe, Atlasvogel.

Phalaena Bombyx salicis, Lin. 822. n. 46. Wiener Verz. 52. n. 2. Neue Ausgabe von Illiger I. 72. n. 2. Borkhauſen III. 294. Nr. 110. Bechſtein und Scharfenberg II. 361 Nr. 11. Taf. V. F. 1. a — d.

Bombyx salicis, Fabr. Ent. III. 1. 459. n. 163.

Liparis salicis. Ochſenheimer III. 198. IV. 55.

Röſel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 9. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein ſehr bekannter weißer Nachtfalter von 10 bis 12 Linien Länge und ausgeſpannt 2 Zoll 3 Linien Breite. Obgleich der Leib eine ſchwarze Haut hat, ſo iſt er doch ſo dicht mit weißer Wolle bekleidet, daß dieſe dunkle Farbe nur unmerklich erſcheint, beſonders iſt die Bruſt und der After ſtark mit weißen Filzhaaren beſetzt; die Beine ſind ſchwarz und weiß geringelt, und die Freßſpitzen ſchwarz, äußerlich mit feinen

weißen Haaren beſetzt. Die Flügel ſind rein weiß und ſeidenartig glänzend. Das Weibchen iſt größer, ſein Hinterleib dicker, die Fühlhörner unmerklich, beym Männchen aber ſtark gekämmt, der Schaft weiß, die Kämme ſchwarzbraun.

Ob man gleich den ganzen Sommer hindurch Raupen von verſchiedener Größe findet, weil eigentlich zwey Generationen von dieſem Schmetterlinge des Jahrs erſcheinen, ſo iſt doch die eigentliche Raupenzeit im May. Denn findet man ſie faſt ausgewachſen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, walzenförmig und ziemlich breitleibig, alſo $3\frac{1}{2}$ Linie dick. Sie ſind fuchsroth haarig, im Grunde braungrau, der ſchwarze Rücken durch zwey weiße Linien begränzt und mit einer Reihe großer weißer oder blaßgelber ſchildförmiger oder verdoppelt runder Flecken zwiſchen zwey Reihen ziegelrother punktähnlicher Knöpfe bezeichnet. Der Kopf iſt braungrau und hinter demſelben ſtehen in einer Queerreihe vier ziegelrother Punkte. Die Bruſtfüße ſind ſchwärzlich, und die Bauchfüße braungrau.

Zur Verwandlung ſpinnen ſie einige Blätter zuſammen, machen ein dünnes Gewebe, in welchen man die ſehr lebhafte ſchwarze, mehr oder weniger weißgefleckte und büſchelweiſe gelblich oder weißbehaarte Puppe findet.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der träge Spinner fliegt oder flattert eigentlich nur zu Ende des Junius und Anfang des Julius und von der zweyten Generation, und zwar ſparſamer im September auf und an den Nahrungsbäumen der Raupen herum, und man weiß nicht, wovon er ſich nähret. Bey der Begattung hängen Männchen und Weibchen mehrere Stunden zuſammen. Das Weibchen legt darauf ſeine Eyer, die rund und meergrün ſind in Klümpchen neben einander auf die untere und obere Seite der Blätter, ſeltner an die Zweige und Stämme, und überzieht ſie gegen die Näſſe ſchaumartig mit einem weißen Firniß. In 14 Tagen haben ſich die Räupchen darin entwickelt, beißen ſich durch, und freſſen von den nahen Blättern, welches Weidenblätter, Zitter- Pyramiden- und

Digitized by Google

Balſampappel-Blätter ſind. Wenn der Froſt herannahet, ſo verkriechen ſie ſich vor der Kälte in Baumritzen und Löcher und auf den Boden unter Moos und Geſträuche, und ſpinnen ſich mit einigen Fäden ein. Im Frühjahr, wenn ihre Nahrungsbäume ausgeſchlagen ſind, fangen ſie den Fraß von neuen und mit mehr Stärke an, und verfolgen ihn bis zur Verpuppung. Die Puppenruhe dauert 3 Wochen. Die Herbſterzeugung aber überwintert in Eyern, die erſt im folgenden Frühjahr ausſchliefen, und daher kommt es dann auch, daß wenn dieſe Inſecten im Menge vorhanden ſind, man manchmal in Julius Schmetterlinge, Raupen und Puppen zugleich an den Bäumen findet.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſe Inſekten ſind in manchen Jahren ſo häufig, daß die gemeinen Weiden und die Pyramiden-Pappeln zur Flugzeit im Julius, wie mit Schneeflocken bedeckt ausſehen, und die Raupen freſſen ganze Pappel-Alleen kahl ab. **Borkhauſen** ſagt: Es ſey eigen, daß man dieſe Raupen in manchen Jahren ſo außerordentlich häufig antreffe, und das folgende Jahr gar keine ſehe. Ich habe ſie aber in einer Gegend mehrmalen zwey und drey Jahren hintereinander die glatten Weiden und Pappeln kahl abfreſſen ſehen. Im Jahr 1803, 1804 und 1805 haben ſie eine ſtundenlange Allee bey Meiningen abgefreſſen. Es geſchah diſtrictweiſe. Die Diſtricte, an welchen die Nachtfalter ihre Eyer abgelegt haben, und die deßhalb fortrückten, weil ſie an die blätterloſe Bäume ihre Eyer nicht abſetzen konnten, wurde allezeit ſo kahl, daß kein einziges Blatt mehr an den Bäumen zu ſehen war.

Man kann ſie leicht vertilgen. 1) Man lieſt die Raupen unten am Stamme ohne Leiter und oben an denſelben mit einer Leiter ab, oder leichter, wie es in der Meininger Allee gemacht wurde, man zerquetſcht ſie durch eine mit Stroh und Tuch umwickelten Keule, wenn ſie an den Stämmen ſitzen und ſchlafen. 2) Wenn die Bäume jung und dünn ſind, ſo legt man in den Mittagsſtunden ein weißes Tuch, wie die Kläng- oder Karrentücher ſind, unter dieſelben, ſchüttelt ſie herab und tödtet

ſte. 3) Sie flattern auch in die Leuchtfeuer bey dunkeln Nächten, und verbrennen ſich. 4) Durch die Vögel werden auch viele Puppen und durch die Zehrwespen viele Eyer und Raupen getödtet.

11. Der Weißdorn-Spinner. Phalaena (Bombyx) chryſorrhoea, Lin. Nr. 181.

Namen und Schriften. Gold- und gelbaſtriger Nachtfalter, Goldafter, Schwan, Goldafter-Schwan, Brandreitel, Brand-Eule, Roſenvögelchen (Garten-Spinner).

Phalaena Bombyx chryſorrhoea, Lin. 822. n. 45. Borkhauſen III. 295. Nr. 111. Bechſtein und Scharfenberg II. 362. Nr. 12. Taf. V. f. 2. a—e.

Bombyx chryſorrhoea, Fabr. Ent. III. 1. 577. n. 74.

Leparis chryſorrhoea, Ochſenheimer III. 202. IV. 55.

Röſel Nachtvögel Cl. 2. t. 22. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Nachtfalter ſieht dem vorigen ähnlich, iſt aber etwas kleiner, ſchlanker, und durch ſeinen rothgelben After leicht von ihm zu unterſcheiden. Man findet ihn 9 bis 11 Linien lang, 1 Zoll 8 bis 10 Linien breit. Das Weibchen iſt allezeit größer und dicker als das Männchen, dieß iſt auch faſt am ganzen Hinterleibe roſt- oder braungelb oder hat einen größern dergleichen Wollbüſchel am After, da jenes einen kleinen hellern orangefarbenen Wollbüſchel, oder wie man ſagt, blaß goldgelben After hat. Die Farbe an beyden Geſchlechtern iſt rein weiß, auf den Flügeln glänzend, doch trifft man auch beym Männchen an den Vorderflügeln in der Mitte zwey ſchwarze Punkte, und den Vorderrand auf der Unterſeite ſchwarz angeflogen an. Das Männchen hat auch gelbbraune Kämme an den Fühlhörnern, das ungefleckte Weib-

chen iſt aber an denſelben kaum merklich gekämmt; die Palpen ſind ſchwarzbraun.

Herr von Schrank *) hat auch ein Männchen erzogen, an welchen der Außenrand der Vorderflügel ſchwarz, die untere Seite rußig und der Hinterrand aller Flügel ſchattenbraun ohne alle andere Flecken oder Punkte war.

Die Raupe wird ausgewachſen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, hat etwas abgeſonderte Ringe, wovon die vier mittelſten die dickſten ſind, iſt von Farbe ſchwarzgrau, mit ungleichen kurzen Haaren beſetzt, die auf dem Rücken mit fuchsrothen langen und an den Seiten mit grauen wechſeln; über den Rücken hin laufen auf ſchwarzen Grunde vom dritten Abſchnitt an zwey rothe Linien nahe bey einander hin, die ein ſchwarzer Höcker am vierten, fünften und letzten Ringe unterbricht, auf den neunten und zehnten befinden ſich zwey rothe bewegliche und auf dem letzten eben ſo viel unbewegliche Knöpfe; zu beyden Seiten zieht ſich eine unterbrochene weiße Linie, die ſich in kurze weiße Haarbüſchel ausdrückt, hin; der Kopf und die zwey erſten Ringe ſind rothbraun und die Füße haben ebenfalls eine röthliche Farbe.

Die Puppe macht mit mehreren ein gemeinſchaftliches lockeres Geſpinſt und liegt in einer beſondern mit ihren Haaren verſponnenen Hülſe, iſt ſchwarzbraun, vorn dick und hinten ſich mit einer ſcharfen Spitze endigend.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Flugzeit dieſes Spinners iſt im Sommer vom Ende des Julius an bis in den September in Gärten, Wäldern und an Hecken. Die Raupe nährt ſich von den Blättern der Obſtbäume, vorzüglich der Zwetſchenbäume, der Eichen, Weiden, Ulmen, des Hornbaums, auch den niedern Weißdorn und Schlehen Sträucher, iſt zu Anfang des Junius erwachſen, ſpinnt mit mehreren gemeinſchaftlich einige Blätter mit einem dünnen Gewebe zuſammen und verpuppt ſich in demſelben im Julius und Auguſt. Die Puppenruhe dauert drey bis vier Wochen, alsdann

*) Fauna II. S. 256.

legt der weibliche Schmetterling vom Julius bis September, je nachdem er früher oder ſpäter ausgekrochen iſt, auf die Blätter, Zweige und Rinde der genannten Bäume und Sträucher in halbeyrunden 1 bis 2 Zoll langen roſtfarbenen Wollenklumpen ſeine Eyer. Es hat nämlich, im After verborgen, zwey löffelförmige Glieder, die es hervorſtreckt und ſich mit denſelben beym Eyerlegen die Wolle ausreißt. Daraus kommen im September und Anfang des Octobers die Räupchen, halten ſich in der Jugend (doch nicht die ganze Brut) geſellig zuſammen und freſſen in gleiche Glieder ſich hinſtellend die Blätter ab. Beym Abfallen der Blätter und Eintritt der Kälte machen ſie ſich an den Spitzen der Zweige zwiſchen ein Paar Blätter ein graulicher Gewebe, welches ſie bis zum Frühjahr bewohnen. Gegen das Ende des Aprils verlaſſen ſie die Geſellſchaft und leben zerſtreut.

Schaden und Mittel dagegen. Man ſagt dieſe Raupe habe ſchon ganze Strecken Waldungen, vorzüglich Eichenwaldungen zerſtöhrt. Am ſchädlichſten hat ſie ſich wohl in Obſtgärten gezeigt; denn nicht bloß im Herbſt freſſen die einzelnen Geſellſchaften die Zweige auf welchen ſie wohnen, kahl ab, und verurſachen, daß ſie im Winter verdorren, ſondern auch die Frühjahrswespen zernagen die Knospen der Blüthen und Blätter, und machen daß die Bäume bis zum zweyten Triebe von Blättern entblößt ſtehen. Sie verderben alſo nicht bloß die Obſterndte, ſondern machen auch die Bäume durch den zerſtöhrten Saftzug kränkelnd. Die Mittel zu ihrer Vertilgung ergeben ſich aus dem Vorhergehenden von ſelbſt. 1) Im Winter ſchneidet man die Raupenneſter vermittelſt der Raupenſcheere oder mit Hülfe der Gartenleiter mit einem Meſſer ab, und verbrennt ſie. 2) Im Frühjahr lieſt man die Raupen ab oder zerquetſcht ſie an den Bäumen. 3) Zur Puppenzeit lieſt man die gemeinſchaftlichen Neſter ab, und vertilgt die Puppen durch Zertreten und Zerquetſchen. 4) Auch die rothbraunen Eyerneſter laſſen ſich in Gärten leicht finden, mit den Blättern abbrechen oder von den Zweigen und Rinden abſchaben und vernichten.

Digitized by Google

12. Der Roſen-Spinner. Phalaena (Bombyx) dispar, Lin. Nr. 183.

Namen und Schriften. Großkopf-Spinner, Stammphaläne, Stammmotte, Großkopf, Großkopfbär, Schwammmotte, ungleicher Nachtfalter, dickköpfiger Bär, Scheißer.

Phalaena Bombyx dispar, Lin. 821. n. 44. Wiener Verzeich. 52 Nr. 6. Neue Ausg. von Illiger I. 73. n. 6. Borkhauſen III. 312. n. 118. Bechſtein und Scharfenberg II. 369. Nr. 14. Taf. VI. F. 1. a — e. Panzer Faun. 23. t. 22.

Bombyx dispar. Fabr. Ent. III. 1. 437. n. 94.

Liparis dispar, Ochſenheimer III. 195. IV. 55.

Röſel I. Nachtvögel Cl. 2. t. 3. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Da Männchen und Weibchen ſo ſehr in der Größe verſchieden ſind, auch die Farbe an beyden Geſchlechtern merklich abweicht, ſo hat Linné mit Recht den Namen; Ungleicher (Ph. dispar) gewählt. Das Männchen iſt nicht halb ſo groß als das Weibchen, 10 Linien lang und 1 Zoll 10 Linien breit. Die Fühlhörner ſind ſtärker kammförmig und graubraun; der Hinterleib dünn und ſchwärzlich gefleckt, das Bruſtſtück ſtark behaart und die Farbe graubraun, auf der Unterſeite aber rothgelblich. Die Grundfarbe der Vorderflügel iſt braungrau, mit mehreren, vorzüglich 4, deutlichen, zackig geſchlängelten ſchwärzlichen Querlinien, und der Hinterrand, der dunkler ſchattirt iſt, punktweiſe ſchwärzlich geſäumt. Dieſe ſchwärzlichen Saumpunkte haben auch die ſchmutzig ockergelben, nach dem Hinterrand zu dunkler oder braungrau ſchattirten Hinterflügel. Auf der Unterſeite der Flügel ſind die obern Zeichnungen undeutlich. Die Beine ſind gelbgrau. Das Weibchen hat einen dicken walzenförmigen Hinterleib, iſt 1½ Zoll lang und 3 Zoll breit, unrein gelblichweiß, auf den Vorderflügeln mit vier

ſchwärzlichen zackigen Queerlinien und einen dergleichen großen Punkt faſt in der Mitte, und die hinten ſind mehr bräunlichgelb, gegen den Rand mit einer undeutlichen dunkeln Binde verſehen und der Saum, wie der an den Vorderflügeln ſchwärzlich punktirt. Die Unterſeite iſt wie die Oberſeite, nur undeutlicher geſtreift und punktirt, und der Hinterleib läuft gegen den dickwolligen After zu ins roſtfarbene. Der Kopf iſt ſehr klein weiß mit ſchwarzen Fühlſpitzen und die Fühlhörner ſind fadenförmig, wenig gekämmt und ſchwärzlich. Die Vorderbeine ſind ſchwärzlich, die hintern dieß nur an den Fußblättern und Gelenken.

Die Varietäten begründen ſich theils auf die Höhe oder Tiefe der Grundfarben, und auf die ſtärkern oder ſchwächern, ſchwärzern oder mehr braunen Zeichnungen, theils auf die Größe, wo dann das Weibchen oft nicht größer als das gewöhnliche Männchen angetroffen wird,*) und theils auf die Verwechſelung der männlichen und weiblichen Gliedmaßen. Man hat ſo gar wirkliche Zwitter entdeckt.**) Herr Ochſenheimer ſagt (a. a. O. IV. 188), daß er auch ein Exemplar beſitze, das links männlich und rechts weiblich ſey, und in einer andern Sammlung noch ein ähnliches zu finden ſey.

Die Raupe des männlichen Spinners iſt ausgewachſen 1 und die des weiblichen 2 Zoll lang, und zwey bis drey Linien dick mit großen Kopfe, der graubraun iſt mit einer gelben Zeichnung wie ein lateiniſches V. Die Grundfarbe des Leibes iſt ſchwarzgrau, ſchwarz punktirt oder vielmehr beſtäubt, mit drey feinen gelblichen Linien, zwiſchen welchen zwey Reihen behaarter Knöpfe ſtehen, wovon die 5 vordern Paare blau und die 6 hintern Paare roth ſind; außerdem befinden ſich dicht am Kopfe zwey hervorſtehende Haarbüſchel auf ſchwarzen Warzen, auf dem neunten und zehnten Ringe bewegliche Bläßchen, an den Seiten hin ſteife Haare büſchelweiſe auf gelbbraunen

*) ſ. Bombyx dispatina, von Müller Fauna silesiaca. III. 1 Heft.

**) Borkhauſen a. a. O. S. 313.

Knöpfen, und die Füße ſind ebenfalls gelbbraun. Man findet auch Varietäten oder vielleicht eine eigene Race, deren Grundfarbe dunkler iſt, und welcher die blauen Knöpfe fehlen.

Die Puppe hängt in einen dünnen Geſpinſt, iſt vorne abgerundet, hinten zugeſpitzt, ſchwarzbraun oder ſchwarz mit einzeln Haarbüſcheln.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Dieſer Spinner fliegt im Auguſt bis in die Mitte des Septembers in Wäldern, vorzüglich aber in Baumgärten herum. Das Weibchen iſt zu dick und träge, als daß es weit herum ſchwärmen kann, das Männchen hingegen iſt ſo flüchtig wie ein Tagfalter, und ſucht nicht blos in der Dämmerung, ſondern auch am hellen Tage das Weibchen an den Baumſtämmen und Gartenzäunen auf, um ſich mit demſelben zu begatten. Das Weibchen legt im Auguſt oder September an die Stämme der Bäume, auch an Mauern, Wände und todte Gartenzäune ſeine Eyer 400 bis 500 an der Zahl, die man in großen ziemlich flachen mit ihren After-Wollhaaren bedeckten Haufen findet. Dieſer gleichet einem röthlichen Schwamme. Die Eyer dauern den Winter aus, und erſt im April und Anfang des Mais ſchlüpfen die Raupen heraus. Dieſe leben bis zur dritten Häutung geſellſchaftlich, und lagern ſich bey Tage und bey Regenwetter dicht zuſammen an die geſchützte Seite der Bäume. Sie nähren ſich von den Knospen und Blättern der Obſtbäume, der Eichen, Weiden, Pappeln, Linden, Roſen, des Lorbeers und von den Nadeln der Fichten und Lerchenbäume. Im Julius ſind ſie ausgewachſen, gehen in die Ritzen und Klüfte der Bäume, zwiſchen Zweige und Blätter, und ſpinnen ein dünnes Gewebe, ja es vereinigen ſich gewöhnlich mehrere zu dieſem Geſchäfte, und verpuppen ſich in Geſellſchaft. Die Puppen ſind ſehr lebhaft, und drehen ſich wenn man ſie berührt mit dem Faden an der Endſpitze, wie um eine Achſe, herum, ja drehen ſich auch wohl auf dieſelbe Weiſe wieder zurück, um in die vorige Lage zu kommen. Sie ruhen 3 bis 4 Wochen.

Digitized by Google

Schaden und Mittel dagegen. Linné und Fabricius nennen dieſe Raupen die Peſt der Obſtgärten. Sie haben auch oft ſchon dieſelben zerſtöhrt, und wenn man nicht ernſtlich auf ihre Ausrottung denkt, ſo verurſachen ſie mehrere Jahre hinter einander dieſen Schaden, daß ſie die Obſtbäume gänzlich abfreſſen. Ja man hat ſie auch in den Nadelwaldungen zu fürchten. *) Sie freſſen die Lerchennadeln ſehr gern, wenn ſie auch von den andern Nadelhölzern, wie Borkhauſen ſagt, die Schroffmooſe mehr als die Nadeln lieben. Mit der Nonne war es derſelbe Fall.

Ihre Vertilgungsmittel ſind leicht. 1) Das ſtill ſitzende Weibchen, welches durch das herumflatternde Männchen leicht verrathen wird, ſitzt ſo tief an den Stämmen, daß man es leicht wegnehmen und tödten kann. 2) Die Eyerklumpen hängen der Regel nach auch nicht hoch und können vom Herbſt an bis zum Frühling, da ſie leicht zu bemerken ſind, mit einem Holze zerquetſcht oder abgenommen und verbrennt werden. 3) Die jungen noch zuſammen lebenden Raupen können im Mai und Junius auch aufgefunden und zerdrückt werden. 4) Im Julius und Auguſt ſucht man an den oben genannten Stellen die Puppen auf und vertilgt ſie. 5) Es zerſtöhren auch viele Inſecten und Vögel ihre Brut. Den Meiſen ſind die Eyer und den Staaren, Hehern und Droſſeln die Puppen und Schmetterlinge ein Leckerbiſſen.

13. Der Wallnuß-Spinner. Phalaena (Bombyx) pudibunda, Lin. Nr. 184.

Namen und Schriften. Streckfuß, weißer Streckfuß, gelbe Bürſtenphaläne, Rothſchwanz, ſchamhafter Nachtſchmetterling, kopfhängender Nachtfalter, Kopfhänger, weißes Buſchbärchen.

Phalaena Bombyx pudibunda, Lin. 824. n. 44. Wiener Verzeich. 55. Nr. 1. Neue Ausgabe

*) Reichsanzeiger 1803. S. 2983.

Digitized by Google

I. 96. n. 1. Borkhauſen III. 320. Nr. 120. Bechſtein und Scharfenberg II. 380. Nr. 20. Wagners und Hebigs botaniſches Handbuch S. 149.

Bombyx pudibunda. Fabr. Ent. III. 1. 438. n. 97. Orgya pudibunda, Ochſenheimer III. 209. IV. 56.

Degeer I. 7. t. 16. fig. 1 — 22.

Röſel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 38. Weibchen, mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſe Nachtfalter ſind ebenfalls dem Geſchlechte nach in der Farbe und Zeichnung, doch nicht ſo auffallend wie die vorgehende Art verſchieden. Auch iſt das Männchen merklich kleiner, als das Weibchen, 8 Linien lang und ein Zoll 10 Linien breit. Der Kopf iſt klein und weißgrau; die Fühlhörner ſind ſtark gekämmt mit weißlichen Schaft und braunſchwarzen Kämmen; der Bruſtrücken braungrau mit einem ſchwärzlichen Kamm und der Hinter- und Unterleib etwas heller; die Schenkel rauchhaarig, die Schienbeine und Fußblätter aber ſchwärzlich gefleckt. Die Vorderflügel ſehen marmorirt aus, und haben drey ſchmale ſchwärzliche theils gebogene theils gezackte Wellenlinien, wo zwiſchen der zweyten und dritten der Zwiſchenraum dunkelgrau iſt; auch ſteht auf demſelben ein ſchwarzes Mittelmöndchen, das unten ſehr deutlich wird; von der dritten Linie bis zum Hinterrand zeigen ſich aſchgraue wolkige Zeichnungen; die Hinterflügel ſind weiß und haben gegen den Hinterrand hin einen ſchwärzlichen Schatten, in der Mitte ein ſchwächeres und gegen den Leib hin ein ſchwärzliches Fleck; die Flügelfranzen ſind mehr oder weniger deutlich, heller und dunkler geſchäckt. Die Unterſeite aller Flügel iſt weißgrau, dunkler angeflogen, mit einen ſchwarzbraunen Mittelflecke und einer gleichfarbigen Binde. Das Weibchen iſt 10 bis 12 Linien lang und 2 Zoll 4 bis 6 Linien breit und hat eine hellere, weißgraue Grundfarbe; die Vorderflügel ſind ſchwach ſchwärzlich beſtäubt und zeigen die oben angegebenen drey wollige Queerlinien und die Saumpunkte, und zwiſchen den beyden hintern iſt ein brau-

braunes Häckchen; die Hinterflügel haben in der Mitte und nach dem Innenwinkel hin einen ſchwärzlichen Schattenfleck; die Fühlhörner ſind fadenförmig und gelblich; der Leib weißgrau mit einem ſchwärzlichen Kamm auf dem Bruſtrücken.

Die Varietäten zeigen ſich gewöhnlich in der ſtärkern oder ſchwächern Grundfarbe und Zeichnungen. Man findet zuweilen vier Queerlinien, nämlich noch eine nach dem Vorderrand hin, zuweilen auch nur zwey, wo dann die am Innenwinkel fehlt.

Wenn der Spinner ſitzt, ſo ſtreckt er die Vorbeine vor ſich hin und legt die Fühlhörner an den Seiten des Leibes unter die dachförmig gefalteten Flügel an; daher der Name Streckfuß.

Die Raupe iſt eine ſogenannte Bürſtenraupe, ausgewachſen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und läuft an den letzten Ringen dünner aus. Die Farbe iſt grünlich, oder blaßſchwefelgelb, mit einen glänzend gelben Kopf, auf dem vierten bis ſiebenten Ring ſtehen oben vier hohe weiße oder gelbe abgeſtutzte Haarbüſchel, zwiſchen denſelben deutliche ſammetſchwärze Einſchnitte, auf dem letzten Ring ein rückwärtsgekrümmter roſenrother Pinſel und der Unterleib iſt ſchwarz. Die Farbe der Haare wechſelt mit roſenroth oder braunroth ab.

Die Puppe ſteckt gleichſam in einen doppelten Geſpinſt, wovon das äußere bloße Fäden, das innere oder eigentliche aber auch eingewebte Haare zeigt. Sie iſt vorne ſchwarzbraun und hinten rothbraun und hat auf dem Rücken hin gelbliche Haarbüſchel.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling ſchwärmt in April und Anfang des Mais in Gärten und Wäldern herum, und man findet ihn dann am Tage an Bäumen, Gartenzäunen und Mauern ꝛc. ſitzen. Die runden hellbraunen, mit einem dunklern Mittelpunkt verſehenen Eyer findet man im Junius an den Stämmen der Bäume, von deren Blättern

ſich die Raupe nähren ſoll, alſo an Buchen, Eichen, Birken, Ulmen, Weiden, Linden, Haſeln und Wallnußbäumen, Pfirſchen, Birnen und andern Obſtbäumen, auch an dem Hopfen. Sie verpuppt ſich im September und October in den Baumritzen und Schuppen, und bleibt ſieben Monate im Puppenſtande liegen.

Schaden und Mittel dagegen. Im Jahr 1799 haben dieſe Raupen im Fuldaiſchen auf dem Gieſeler und Rommartſer Revier ein beträchtliches Stück Buchenwald gänzlich abgefreſſen. Es iſt alſo mehr Schaden von ihnen zu fürchten. Daher der Forſtmann Schmetterlinge, Puppen und Raupen, wo er ſie findet, ableſen und vertilgen muß. Bey Gefahr müſſen dieſe Mittel und die Leuchtfeuer auch im Großen angewandt werden.

14. Der Mandeln-Spinner. Phalaena (Bombyx) coeruleocephala, Lin. Nr. 187.

Namen und Schriften. Blauköpfiger Raupenſpinner, Blaukopf, blauköpfiger Nachtfalter, Brillenvogel.

Phalaena Bombyx coeruleocephala, Lin. 826. n. 59. Wiener Verzeichniß 59. Nr. 3. Borkhauſen III. 352. Nr. 132. Bechſtein und Scharfenberg. II. 425. Nr. 46. Taf. IX. F. 1. a — d.

Bombyx coeruleocephala, Fabr. Ent. III. 1. 440. n. 102.

Episema coeruleocephala, Ochſenheimer IV. 65.

Röſel Nachtvögel. 2 Claſſe tab. 16. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Nachtfalter iſt 7 bis 8 Linien lang und 1 Zoll 6 bis 9 Linien breit. Die Hauptfarbe des Leibes iſt braun, oben am Bruſtrücken rothbraun, am Kamm ſchwarz eingefaßt, hinten graulich, nach den Seiten weißlich auslaufend; die Fühlhörner ſind

roſtfarben beym Männchen kammförmig, beym Weibchen fadenförmig; der Kopf ſchwarzgrau; der Hinterleib hellbraun mit dunkelbraunen Einſchnitten; die Beine hellbraun mit ſchwärzlichen Fußblättern; die Vorderflügel glänzend graubraun, nach dem Leibe zu ins bräunliche übergehend mit wolkigen Schattierungen, die theils durch eine wellenförmige ſchwärzliche Randlinie, theils durch zwey wellenförmige, nicht immer ganz deutliche eben ſo gefärbte Queerſtreifen begränzt werden, zwiſchen welchen obern in der Mitte nach dem Rande zu ein großes, weißes doppeltes in den Rand keulförmig auslaufendes Nierenfleck liegt, und mit einem hellbraunen, gefaſerten, ſchwärzlich punktirten Saum; die Hinterflügel ſind aſchgrau, und die verloſchenen ſchwärzlichen Queerlinien ſchließen einen länglich eyrunden Raum ein, in welchen ein ſchwärzlicher Fleck ſteht, und woran die Zeichnung auf der Unterſeite deutlicher zu ſehen iſt. Der Rand iſt ebenfalls mit einer wellenförmigen Linie eingefaßt und der helle Saum mit ſchwärzlichen Punkten, wovon die beyden letztern gegen den Leib zu in ein ſchwärzliches Strichfleck endigen, beſetzt. An Weibchen iſt der Hinterleib ſtärker und am After wolliger.

Die Raupe iſt walzenförmig, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 3 Linien breit, dick und ſaftig, glatt, von Farbe meergrün, zuweilen blaugrün, jung heller, älter dunkler, mit kleinen blauem Kopf, der zwey große ſchwarze Punkte hat, auf dem Rücken mit einem breiten und auf jeder Seite mit einen ſchmälern blaßgelben Längsſtreif und allenthalben mit ſchwarzen Warzen oder Knöpfen beſetzt, wovon jeder ein einzelnes Haar hat; der Bauch iſt gelber und fein ſchwarz punktirt; die ſechs Vorderfüße und das letzte Paar Bauchfüße ſind ſchwarz.

Die Puppe iſt klein, 8 Linien lang, rothbraun etwas blau beſtäubt, und hat ein feſtes mit Holzfaſern durchwirktes enges Gehäuſe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Spinner erſcheint im September, ſelten zu Anfang des Mais vorzüglich in Gärten. Er legt ſeine hellgrünen

Digitized by Google

Eyer zu dieſer Zeit und noch in October an die Bäume, in Klümpchen beyſammen. Hier überwintern ſie, und die Raupen kommen im April zum Vorſchein und nähren ſich von den Knospen und Blättern aller Kern- und Steinobſtarten, der Mandeln, Pfirſchen, Schlehen, des Weißdorns und der Linden. In Julius verpuppen ſie ſich, und heften ihr Geſpinſt an Stämmen, Spalieren, niedern Aeſten, hölzernen Geländern, Mauern, Gartenhäuſern, Pfoſten und Geſimſen an. Es iſt unten glatt aufgelegt und oben eyrund, und die Raupe liegt oft 2 bis 3 Wochen darin, ehe ſie ſich in die Puppe verwandelt. Der Puppenſtand dauert 7 bis 8 Wochen, und manche Puppen überwintern gar.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſe Raupe iſt zwar gewöhnlich nicht ſo häufig anzutreffen, als die andern ſchädlichen Obſtraupen, da den Eyern im Winter durch die Meiſen und den Raupen im Sommer durch die Raupentödter oder Zehrwespen ſehr nachgeſtellt wird. Allein da ſie im Frühjahr mit den Knospen erſcheinen, ſo thun ſie doch der Obſterndte Schaden und man hat auch ſchon bemerkt, daß ſie in manchen Gegenden die Obſtbäume ganz kahl gefreſſen haben.

Man ſucht zu ihrer Verminderung und Vertilgung die Raupen und Puppen auf, welche letztere man an dem vorhin genannten Orten, da ſie niedrig angeſponnen ſind, leicht findet.

15. Der Weidenholz-Spinner. Phalaena (Bombyx) Cossus, Lin. Nr. 188.

Namen und Schriften. Weidenbohrer, Kopfweiden-Spinner, Coſſus-Phaläne, Holznachtfalter, Holzbohrer, Weiden-Holzbohrer, Holzdieb, Brummvogel.

Phalaena Bombyx Cossus, Lin. 827. n. 63. Wiener Verz. 60. n. 1. Neue Ausgabe I. 126. n. 1. Borkhauſen III. 357. n. 134. Bechſtein und Scharfenberg II. 430. Nr. 49. Taf. VIII. F. 2. a — e.

Digitized by Google

Cossus ligniperda, Fabr. Ent. III. 2. 3. n. 1. Ochſenheimer III. 90. IV. 49.

Bombyx Cossus, Ej. Spec. II. 128. n. 65.

Hepiatus Cossus. Schrank Faun. 299. n. 1490.

Röſel I. Nachtvögel Cl. 2. Taf. 18. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Es iſt ein großer Nachtfalter, der $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll lang und $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$ Zoll breit iſt. Das Weibchen hält das größere Maaß, und hat vorzüglich einen dicken walzenförmigen Hinterleib. Die Hauptfarbe iſt ein düſtres Grau. Die Fühlhörner ſind am Männchen ſtärker, am Weibchen ſchwächer gekämmt. Der Kopf iſt klein und braun, mit großen ſchwarzbraunen Augen; der Bruſtrücken dunkelgrau, hinten etwas heller mit einer ſchwarzen Querlinie und einen gelblichen Saum eingefaßt; der Hinterleib dunkelgrau, auf den Einſchnitten mit gelbweißlichen Haaren beſetzt, die verlohrne Ringe bilden; die Flügel ſind ſteif, fein beſtäubt; die Vorderflügel röthlichdunkelgrau in der Mitte und am Hinterrande etwas heller oder gries, und die ganze Fläche dicht mit dunkelbraunen und ſchwärzlichen wellenförmigen Längs- Queer- und Schräglinien bezeichnet, wovon nur gegen den Außenrand ſich zwey Queerlinien deutlicher ausdrücken; die Hinterflügel etwas heller, aber eben ſo geſtreift und gegittert. Die Unterſeite aller Flügel iſt bläſſer und die Zeichnung undeutlicher.

Die glatte nur einzeln behaarte Raupe iſt 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, 5 Linien ſtark, walzenförmig, nur nach dem After ſchmal zulaufend. Die Farbe iſt blaßgelb oder hellfleiſchfarben, auf dem Rücken hin fleiſchroth, bald heller, bald dunkler, dunkler zur Zeit der Häutung und Verwandlung. Der mit ſtarken Freßzangen verſehener Kopf iſt ſchwärzlich oder kaſtanienbraun, ſo wie das letzte Leib-Glied, und hinter dem Kopf ſteht auf dem erſten Gelenke ein doppelt winkliger gleich gefärbter Fleck. Es giebt auch

Varietäten, die auf dem Rücken hin citrongelb, ockergelb oder kirſchbraun und allzeit an den Seiten heller, meiſt ſtrohgelb ſind.

Die Raupe macht ſich zur Verwandlungszeit ein feſtes Gehäuſe, in welches ſie Holzſplitter oder Erdklümpchen nach dem Orte ihrer Verwandlung einwebt, iſt länglich, gewöhnlich kaſtanienbraun, doch auch ſchwärzlich mit gelblichen Einſchnitten, oft auch am Hinterleibe ganz gelb, hat eine doppelte Endſpitze und auf dem Rücken hin ſcharfe Abſätze, wie Dornen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Spinner fliegt zu Ende des Junius und Julius herum, begattet ſich und das Weibchen legt mit ſeinem ſtarken Legſtachel an die Borke alter Bäume, welches Weiden, Erlen, Pappeln, Birn-, Apfel-, Pfirſch-, Pflaumen- und Wallnußbäume, Mehl- und Elzbeerbäume, Linden, Ulmen und Eichen ſind, ſeine vielen hellbraunen geſtreiften Eyer (man will ihrer von einem Weibchen mehr als 1000 gezählt haben). Die auskriechenden Räupchen freſſen ſich anfangs in die Rinde und unter dieſelbe ein, und wenn ſie ſtärker ſind ins Holz, wo ſie unter dem Namen der großen Holzraupen über zwey Jahre lang die Bäume mit weiten Canälen durchminiren, und ſich achtmal häuten. Sie kriechen auch zuweilen aus den Bäumen heraus, und verkriechen ſich in die Erde, wo ich ſelbſt im Februar in einem Beete eine ausgegraben habe, die ſich nachher auch in einem Glaſe mit feuchten Weidenholze gefüttert, in der Erde verpuppte. Um geſchwind an den Bäumen auf- und abzuklettern, verfertigen ſie ſich mit hin- und hergebogenen Munde, Fäden wie Strickleitern. Sie machen fingerdicke Gänge und verpuppen ſich gewöhnlich im dritten Frühjahre entweder in dem Holze oder außer demſelben in der Erde. Da ſie einen unangenehmen ſtarken Biſamgeruch haben, ſo riecht man ſie in dem Baume den ſie bewohnen, und in der Erde, wo ſie ſich verpuppen. Zur Verpuppung erweitern ſie den Gang, durch welchen ſie gehen müſſen, und verſtopfen den Ausgang mit Wurmmehl. Wenn alsdann, nach etwa vier Wochen die Puppe reif iſt oder den Schmetterling

Digitized by Google

auskriechen laſſen will, ſo ſchiebt ſie ſich mit Hülfe der Rücken-Vorſprünge (Dornen) nach und nach bis vor die Oeffnung, und der inwohnende Schmetterling ſprengt vorn die Hülſe, wie einen Deckel ab, und kriecht heraus. Auf dieſe Art habe ich einmal aus einem Weidenbaume vier Puppen aus der nämlichen Oeffnung in Zeit von einer Stunde hervortreten und den Spinner auskriechen ſehen. Dieſer iſt anfangs ſehr unbehülflich und es währet etliche Stunden, ehe er ſeine Flügel vollkommen entfaltet. Der Hinterleib wird gern fettig, d. h. der männliche und zur Anklebung der Eyer nöthige weibliche Saft dringt durch den Körper, wie Oel und macht die Haare ſchmierig.

Schaden und Mittel dagegen. Wenn nicht von Meiſen und Spechten ſo viele Eyer und junge Raupen vertilgt würden, ſo würde dieſer Spinner ſehr großen Schaden anrichten. Man findet ohnehin nicht bloß in alten Weidenſtämmen, ſondern auch in den fruchtbarſten Birn- und Aepfelbäumen und in andern Waldbäumen oft eine ſolche Menge dieſer Raupen, daß der Stamm ganz durchwühlt, der Baum inwendig morſch und vom Winde gewöhnlich abgebrochen wird. Ich habe in einem einzigen großen Birnbaum, den mir der Wind abbrach einmal 266 dieſer Raupen angetroffen. Man ſpührt ihre Gegenwart durch das braune Wurmmehl, das in den Schuppen der Rinde liegt.

Man weiß kein Mittel zu ihrer Vertilgung, außer daß man die Waldbäume, in welchen man ſie ſpührt, umhaut und das Holz ſo gut benutzt als man kann, dadurch geht die Brut zu Grunde und nicht der ganze Baum. Für die Obſtbäume hat man allerhand ätzende Mittel z. B. verdünntes Scheidewaſſer vorgeſchlagen. Allein dadurch verdirbt man ſich die Bäume. Ich habe auch die Stelle, wo ſie ihre Gänge an der Oberfläche herausgruben mit Theer beſtrichen, allein nichts damit bewirkt, als daß ſie weiter fortrückten und an einer andern Stelle ihre Gänge, die ½ Zoll weit und wo ſie ſich verpuppen noch weiter ſind, wieder durch gruben. Wenn man ſie in Gläſern mit Holz auffüttert (hölzerne und pappene Gefäße zernagen ſie), ſo muß man ſich beym Berühren mit bloßen

Digitized by Google

Händen in Acht nehmen, denn ſie ſpritzen einen ätzenden Saft aus dem Munde, der in die Augen gebracht die größten Schmerzen und Entzündungen verurſacht.

Ob dieſe Raupe der Cossus der alten Römer ſey, die ſie als eine Delicateſſe ſpeiſten, iſt nicht für gewiß zu behaupten.

16. **Der Pappelholz-Spinner.** Phalaena (Bombyx) Terebra, Wiener. Nr. 189.

Namen **und Schriften.** **Salbenbaum-Spinner, Salbenbaum-Holzbohrer, Pappelbohrer, Aspen-Bohrphaläne.**

Phalaena Bombyx Terebra, Wiener Verzeich. 60. n. 2. Neue Ausgabe I. 126 n. 2. Bechſtein und Scharfenberg II. 434. Nr. 51. Esper III. Taf. 80. F. 1.

Hepialus Terebra, Schrank Faun. II. 299. n. 1491.

Cossus Terebra Fabr. Ent. III. 2. 4. n. 3. Ochſenheimer III. 92. IV. 49.

Beſchreibung. Dieſer Nachtfalter ſieht dem Weidenholzſpinner ſehr ähnlich, iſt aber etwas kleiner und heller. In der Lebensart iſt er ihm völlig gleich. Das Männchen iſt kleiner als das Weibchen. Der Kopf und Vorderleib ſind ſchwarzbraun und letzterer hat hinten einen weißen Queerſtreifen. Der Hinterleib iſt einfarbig graubraun; die Vorderflügel ſind kürzer und am Innenwinkel mehr abgerundet, als am vorhergehenden Schmetterling, die Farbe ſilbergrau, mit vielen braunrothen Längs-Queer- und Schräglinien, die ſie neblig und gitterförmig machen, und durch die Mitte läuft eine ſchwarzbraune in die Grundfarbe verfliegende Queerlinie und an der Wurzel der hellaſchgrauen, kaum ſichtbar gegitterten Hinterflügel zeigt ſich ein dunkler Schatten. Die Flügel zeigen auf der hellern Unterſeite nur dieſe Zeichnung undeutlich und verwiſcht. Das Männchen hat ſtärkere ſchwarzgekämmte Fühlhörner.

Digitized by Google

Es giebt auch Varietäten mit höherer und tieferer Grundfarbe und ſtärkere und ſchwächere Zeichnungen.

Die Raupe iſt der vorhergehenden ähnlich, von Farbe weißlich, über den Rücken hin gelb, und hat hinter dem Kopf ein ſchwarzes Schild und am Ende ſchwarze Nachſchieber. Die Puppe iſt jener völlig gleich.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Spinner wird an Zitter⸗ und andern Pappeln im Julius gefunden. In dem Holze dieſer Bäume nährt ſich auch die Raupe, wie die Weidenholz⸗Raupe, und durchwühlt es.

17. Der Roßkaſtanien⸗Spinner. Phalaena (Bombyx) aesculi, Wiener. Nr. 190.

Namen und Schriften. Pferdekaſtanien⸗Spinner, Pferdekaſtanien⸗Holzbohrer, Lindenbohrer, Lindenholzſpinner, blaupunktirter Spinner, Blauſieb, großes Blauſieb, Punkteule, Tieger.

Phalaena Bombyx aesculi, Wiener Verzeich. 60. n. 3. Nebſt Abbildung auf dem Titel. Neue Ausgabe I. 128. n. 3. Borkhauſen III. 363. n. 136. Bechſtein und Scharfenberg II. 432. Nr. 50. Esper III. t. 62. f. 1—7.

Phalaena Noctua aesculi, Lin. 833. n. 83. Naturforſcher XII. S. 73. Taf. 2. F. 7 u. 8.

Cossus aesculi, Fabr. Ent. III. 2. 4. n. 4. Ochſenheimer III. 99. IV. 50.

Hepialus aesculi Ejusd. Species. II. 208. n. 5.

Röſel III. 276. t. 48. f. 5. 6. Raupe.

Beſchreibung. Dieſer Nachtfalter ſtimmt in ſeiner Lebensart und Geſtalt mit den vorhergehenden überein. Auch das Männchen iſt merklich kleiner und ſchmäler, als das Weibchen. Die Größe iſt daher $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge und $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Am

Männchen ſind die ſchwarzen Fühlhörner nur an der Wurzel kammförmig, und nach der Spitze hin fadenförmig, am Weibchen an der Wurzel wollig, etwas dicker und weiß, ſonſt überall fadenförmig, bey beyden gekörnelt, gebrochen und kurz. Der Vorderleib und die Flügel haben eine weiße Grundfarbe; auf dem wolligen Bruſtrücken ſtehen auf beyden Seiten zwey Reihen ſchwarzer Punkte, die mehr ſtahlblau als grün glänzen; auf den leicht beſtäubten Flügeln ſind die Adern gelblich, und auf den vordern ſtehen ſchwarzblaue, auch in gewiſſen Lichte grünglänzende größere Punkte, als auf den hintern, wo ſie kleiner und nicht ſo deutlich ſind. Der Hinterleib iſt ſchwarzblau (ſtahlblau) mit weißhaarigen Einſchnitten, die wie weiße Ringe erſcheinen. Das kleinere Männchen zeigt alle dieſe Punkte kleiner und undeutlicher und das Weibchen hat am Ende des Körpers auch noch einen bemerklichen Legſtachel. Die Beine ſind ebenfalls ſtahlblau.

Die Raupe wird $1\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll lang, 4 Linien dick, alſo kurz und dick, glatt und von Farbe gelb, mit erhabenen ſchwarzen Punkten, auf deren jeden ein Haar ſteht, beſetzt, mit einem ſtarken Zangengebiß, glänzend ſchwarzbraunen oder ſchwarzen Kopf, Nackenſchild und letzten Bauchring.

Zur Verwandlung begiebt ſie ſich unter die Rinde des Baumes, in welchem ſie gewohnt hat, macht ſich ein Fadengewebe und wird darin zu einer länglichen, bräunlichgelben, an beyden Enden bald dunkler bald heller braunen Puppe, die wegen der ſpitzigen Rückenpunkte rauh anzufühlen iſt, und auf dem Kopfe einen eigenen einwärts gebogenen Hacken hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Auguſt und September erſcheint der Schmetterling in Wäldern, Gärten und Alleen an den Stämmen. Er iſt nicht ſo häufig wie der Weidenholz-Spinner. Zu dieſer Zeit legt auch das Weibchen durch Hülfe ſeines harten Legſtachels ſeine runden, rothgelben Eyer einzeln an und in die alte Stamm- und junge Äſt-Rinde der Roß-

kaſtanien, Wallnußbäumen, Linden, Buchen, Ulmen, Eichen, Pappeln, Ebereſchen, Birken, Erlen, der Birn ſ und Aepfelbäume, ſogar an hölzerne Umzäunungen. Von September bis zum künftigen Juntus lebt die Raupe nicht blos im alten Holze, ſondern auch in den jüngern Zweigen, gräbt und frißt tiefe Canäle in dieſelbe, und häutet ſich mehreremal als die andern Raupen. Nach dieſer Zeit geht ſie zwiſchen die Rinde der Stämme hervor, verpuppt ſich, bleibt als Puppe 4 bis 6 Wochen liegen, und verhüllt den Ausgangs ſ Canal mit Wurmmehl und Faden. Zum Auskriechen der Puppenhülſe vor dem Ausgange dienen ihr die ſcharfen Rückenpunkte und der Kopfhacken. Will man die Raupe erziehen, ſo muß das Holz, das ſie freſſen ſoll, feucht liegen. Sie geht in der Raupenzeit wie der Weidenholzſpinner, auch zuweilen aus dem Baume oder Aſt, den ſie bewohnt, heraus, frißt ſich aber bald wieder ein, da ſie die freye Luft nicht lange vertragen kann.

Schaden und Mittel dagegen. Bey ſtarker Vermehrung droht dieſe Raupe eben den Schaden wie die Weidenholz ſ Raupe anzurichten, beſonders da ſie nicht blos die alten Stämme ſondern auch die Zweige angreift, die allzeit verdorren. Zur Verminderung muß man die Schmetterlinge, wo man ſie antrifft, tödten. Sie ſind wegen ihrer weißen Grundfarbe und der ſchwärzlichen Punkte leicht zu finden und zu erkennen.

* * *

18. Die Forl ſ Eule. Phalaena (Noctua) piniperda, Esper. Nr. 208.

Namen und Schriften. Kiefern ſ Eule, Förchern ſ Eule, Forlphaläne, Waldverderber Nachtfalter.

Phalaena Noctua piniperda, Espers Eulen. Taf. 125. 46. F. 1 — 6. Borkhauſen IV. 443. n. 178. Bechſtein und Scharfenberg. II. 541. Nr. 134. Taf. IX. F. 2. a — d. Panzers Beſchreibung

dieſer Phaläne in Kobs Monogr. t. 1. f. 1 — 12. Beſorgter Forſtmann 179. Taf. 5 u. 367. Hennert S. 33. Nr. 2. Taf. 2. F. 1 — 3.

Bombyx spreta, Fabr. Ent. III. 1. 455. n. 151. Panzer Faun. 83. t. 24.

Trachea piniperda, Ochſenheimer IV. 75.

Naturforſcher XXI. S. 27. T. 3. F. 1 — 7.

D. Kobs wahre Urſach der Baumtrockniß der Nadelwälder durch die Forſtphaläne. Frankfurt und Leipzig 1790. 4. Taf. 1. F. 1 — 12.

Beſchreibung. Dieſe ſchöne Eule, welche erſt ſeit ihren Verheerungen, die ſie vorzüglich in Franken in den Kiefernwaldungen angerichtet hat, bekannt geworden iſt, mißt in der Länge 6 bis 7 Linien und in der Breite 1 Zoll 4 bis 6 Linien. Das Weibchen hat das größere Maaß und iſt auch am Hinterleibe dicker. Der Kopf iſt klein und braun; die Fühlhörner ſind borſtenförmig, oben und an der Spitze ſchwarz, unten weiß; der Bruſtrücken braunroth gegen den Kopf hin weiß eingefaßt und nach dem Hinterleib zu weiß geſtreift; der Hinterleib graubraun; die Beine rothbraun, gelb gefleckt; die Vorderflügel braunroth, gegen die Wurzel und den Hinterrand hin gelblich gemiſcht, am Rande fein gekerbt, ſchön marmorirt, denn ſie haben zu Hauptzeichnungen zwey gelbliche geſchlängelte oder wie man ſagt kappenförmige dunkler roth gerandete Queerſtreifen, derer vorderer grade durchläuft, der hintere aber ſtark nach außen ſchweift, beyde aber am Innenrande ſich nähern, und zwiſchen ſich die gewöhnlichen Eulen-Narben haben, von denen die vordern rund die hintern aber nierenförmig und mit ihrem obern Theile ſchief, nach hinten gekrümmt iſt, beyde aber weiß, und an ihrem untern Theil durch eine ſtarke dunkle Ader gleichſam abgeſchnitten ſind, außerdem iſt auch noch an der Wurzel die Spur eines dritten Streifs, und am Hinterrande verlieren ſich die Adern im hellgelbe Striche und machen die braunen Franzen am Saume bunt; die Hinterflügel ſind ſchwarzbraun röthlich ſchimmernd, und am Hinterrande ſind die weißlichen Fran-

Digitized by Google

zen durch eine rothbraune Linie begränzt. Die Unterflügel ſind ockergelb, braunröthlich ſchattirt, an der Wurzel mit einem ſchwärzlichen Schatten auslaufend, und die hintern in der Mitte mit einem ſchwarzbraunen Punkt.

Es giebt Farben ſ Varietäten mit hellerer, faſt verſchoſſener Grundfarbe, und mit dunkler; beſonders zeichnen ſich die braunrothen Schattirungen zuweilen ſehr ſchön aus.

Die Raupe iſt nackt, ausgewachſen 1 Zoll 6 bis 9 Linien lang und 2 Linien dick, walzenförmig, vorn und hinten etwas ſpindelförmig verdünnt, hat vor der erſten Häutung eine blaßgelbe oder weißlichgrüne Farbe, dann aber iſt ſie grasgrün mit einem weißen Längs ſ Rückenſtreif, zwey dergleichen Streifen an jeder Seite und einem rothgelben oder orangenfarbenen über den Füßen, und der Kopf iſt braun, der Bauch grün und die Füße ſind gelblich.

Die Puppe zeigt ſich im Moos und in der Erde in einen ſchwarzen Geſpinſt, iſt ſehr lebhaft, glatt, rothbraun oder ſchwärzlich mit 2 Schwanzſpitzen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Eule fliegt im Frühjahr, zu Ende Aprils und im Mai des Abends und Nachts in den Kieferwaldungen herum, und das Weibchen legt dann gewöhnlich einzeln an die Spitze der Nadeln, doch auch wenn ſie häufig iſt, 2 bis 4 Eyer an eine Nadel und hat ihrer 50 bis 70 im Leibe. Da die Raupen lieber die Nadeln älterer Hölzer, auch die alten Nadeln lieber als die jungen freſſen, ſo fliegt dieſer Schmetterling gewöhnlich nur in hohen Bäumen, am liebſten in 40 bis 70jährigen Holze und nicht im Anfluge oder jungen Stangenholze. Im Julius und Auguſt ſind die Raupen, deren jede für ſich lebt, ausgewachſen, kriechen von den Stämmen herab unter das Moos oder in die Dammerde, und verpuppen ſich daſelbſt. Sie überwintern, und erſt im kommenden Frühjahr erſcheint, wie oben erwähnt, der ausgekrochene Schmetterling.

Schaden und Mittel dagegen. Oben im ſiebenzehnten Kapitel iſt der ſehr große Schade, den dieſe Raupen vorzüglich in Franken und zwar im Ansbachiſchen, Bayreuthiſchen und Nürnbergiſchen mehrmalen und noch in den neueſten Zeiten (im Jahr 1808 u. 1815) angerichtet haben, ſchon angegeben. Sie zerſtöhren, wenn ſie erſcheinen, und ihrer Vermehrung durch die beſondere Aufmerkſamkeit der Forſtmänner nicht anfangs Gränzen geſetzt wird, große Diſtrikte in Kiefernwaldungen. Da die Raupe ſo hoch an Bäumen ſitzt, ſo iſt ihr durch das Ableſen mit den Händen nicht leicht beyzukommen. Die beſten Vertilgungsmittel ſind daher: 1) Zur Raupenzeit ſchüttelt man die Raupen von den Bäumen und zerquetſcht oder verbrennt ſie. Auf bemooßten Boden muß man darzu Tücher ausbreiten. In 40 — 50jährigen Beſtänden ſchlägt man in den Mittagsſtunden blos mit einer Keule an jeden Baum, und die meiſten Raupen fallen durch dieſe Erſchütterung herab. 2) Man treibt die Schweineheerden im Herbſt, Winter und bald im Frühjahr an die Waldungen, um die Puppen auszuwühlen und zu freſſen. 3) Sollte man dieſe Mittel allein nicht für hinreichend halten, ſo muß im Herbſt und Winter das Moos und Streu durch eiſerne Rechen aufgeharckt, aus dem Walde geſchafft und verbrannt, oder wenn man es zum Streuen brauchen will, gedroſchen und dadurch die Puppen zerquetſcht werden. Die noch in der Erde befindlichen Puppen werden dabey von den Vögeln aufgeſucht oder durch die Näſſe und den Froſt getödtet. 4) Fliegen die Schmetterlinge, ſo ſucht man die gewöhnlichen Leuchtfeuer in ſtillen und dunkeln Nächten gegen ſie anzuwenden. Beyde Geſchlechter fliegen nach dem Feuer, doch nicht ſo gern und ſo häufig wie die andern ſchädlichen Nachtfalter.

Gewöhnlich dauert die Verheerung ohnehin nicht viele Jahre hintereinander. Denn theils werden die zärtlichen Raupen, die ſich auf hohen Bäumen befinden im Junius und Julius von der Näſſe, die dann oft mit Kälte eintritt, vertilgt, theils zerſtöhren ſie die Zehrweſpen und Fliegen, die ihre Eyer ſo häufig in ſie legen, daß von hundert Raupen und Puppen kaum zehn zu

Schmetterlingen reif werden. Auch allen inſectenfreſſenden Vögeln ſind die Raupen und Puppen ein Leckerbiſſen. Spechte, Krähen, Droſſeln, Staaren, Finken ꝛc. finden ſich häufig zu ihrer Vertilgung ein, beſonders da, wo ihnen durch Moosrechen die Puppen nahe und offen liegen. Trockene warme Sommer befördern jene furchtbare Erzeugung.

* * *

19. Der Waldlinden-Spanner. Phalaena (Geometra) defoliaria, Lin. Nr. 226.

Namen und Schriften. Schabflügel, Sommerſproſſe, ſommerſproſſenartiger Nachtfalter, größerer Winterſchmetterling, Winterſpanner-Phaläne, gelbgeſpritzter Spanner.

Phalaena Geometra defoliaria, Lin. 864. n. 225. Fauna suecica n. 12. 38. Wiener Verz. 105. n. 1. Borkhauſen V. 206. n. 86. Bechſtein und Scharfenberg III. 674. n. 219.

Phalaena defoliaria, Fabr. Ent. III. 2. 148. n. 68.

Röſel III. t. 14. Weibchen, Eyer, Raupe und Puppe t. 40. f. 6. Männchen.

Beſchreibung. Von dieſem gemeinen Spanner giebt es in Größe und Farbe Verſchiedenheiten. Gewöhnlich iſt das Männchen 6 Linien lang und ausgebreitet 1 Zoll 8 Linien breit. Der ſchmale Vorderleib, und der ſchlanke kurze Hinterleib, ſo wie die zart gekämmten Fühlhörner und die Beine ſind roſtfarben, ſchwarzbraun punktirt; die Vorderflügel haben faſt die Geſtalt eines gleichſchenkligen Dreyecks, ſind gewöhnlich hell oder gelb mit vielen dunkelbraunen Stäubchen und Pünktchen beſtreut, und mit zwey deutlichen breiten roſtbräunlichen, etwas geſchlängelten Binden durchzogen, deren innere Seiten dunkelbraune Linien begränzen, die zwiſchen ſich ein etwas helleres, alſo bey dieſer Grundfarbe gelblichweißes

Feld laſſen, in welchen ein dunkelbrauner Punkt ſteht, der zuweilen einen weißlichen Augenpunkt zeigt, und der Saum iſt gefranzt und dunkel punktirt; die Hinterflügel welche länger als der Hinterleib und ziemlich breit ſind, haben eine Grundfarbe mit feinern dunkeln Staube und einen deutlichen Mittelpunkt, oder ungefleckte Saumfranzen. Auf den Hinterflügeln zeigt ſich die Grundfarbe der Oberſeite, nur die Zeichnung undeutlicher. Außerdem hat man Verſchiedenheiten, bey welchen die Grundfarbe auf den Vorderflügeln gelbgrau, gelblichweiß, braungelb und roſtfarben, auf den Hinterflügeln aber gewöhnlich gelblichweiß iſt.

Das **Weibchen** iſt flügellos, 6 Linien lang, 2 Linien dick, walzenförmig, mit zugeſpitzten After, von Farbe gelblichweiß oder ockergelb, reihenweiſe dicht ſchwarz punktirt und mit dunklern, borſtenförmigen Fühlhörnern. Zuweilen hat es von der Witterung den Staub faſt ganz verlohren, und ſieht dunkelbraun aus. Es giebt aber auch ganz dunkelbraune **Varietäten**, die nur am Hinterleibe roſtgelbe Einſchnitte haben.

Die **Raupe** mißt ausgewachſen 1½ Zoll, iſt gewöhnlich ſchön braunroth mit einem ſchwefelgelben Längsſtreif auf jeder Seite, in welchen auf jedem Gelenke, das grau eingeſchnitten iſt, ein rothes Stichelchen ſteht; Kopf und Schwanzabſchnitt ſind mit den letzten Füßen etwas heller als die Grundfarbe, erſterer auch etwas herzförmig eingeſchnitten. Die Grundfarbe iſt ebenfalls, wie bey den Spannern bald heller bald dunkler. Wenn ſie in Ruhe ſitzt, ſo reckt ſie den Kopf und die erſten Glieder in die Höhe und krümmt den Rücken. Zur Verwandlung geht ſie in die Erde, macht eine Höhle, ſpinnt ſie mit einigen Fäden aus, und wird darin zu einer rothbraunen mit einer Stielſpitze verſehenen **Puppe**.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der männliche Nachtfalter flattert von der Mitte des Septembers bis zur Mitte des Novembers, alſo am gewöhnlichſten im October in Wäldern und Gärten des Nachts herum und ſieht das flügelloſe Weibchen, das aus der Erde

Erde auf den nächſten Stamm gekrochen iſt, auf, um ſich mit demſelben zu begatten. Das befruchtete Weibchen legt dann nach und nach ſeine 100 bis 300 eyrunde, an einer Seite etwas zugeſpitzte bräunliche Eyer an die Baum- und Zweigrinde vereinzelt ab, und aus dieſen kriechen erſt im kommenden Frühjahr die jungen Räupchen und begeben ſich an die Knospen, Blüthen und jungen Blätter, welche ſie abfreſſen und ſich erſt in der Mitte des Junius verpuppen. Ihre Nahrungsbäume und Sträucher ſind Eichen, Hornbaum, Ulmen, Linden, Aspen, Maßholder, Birken, Erlen, Weiden, Schwarz- und Weißdorn, Roſen- und Haſelſträucher, Pfirſchen- und Zwetſchen-, ja alle Obſtbäume.

Schaden und Mittel dagegen. In den Waldungen iſt der Schaden ſo bedeutend nicht, allein in den Obſtgärten geſellet ſich dieſer Spanner gewöhnlich zu den Frühbirn-Spanner und beyder Raupen zerſtöhren zuſammen die Knospen der Obſtbäume ſo, daß ſie kahl werden. Man bedient ſich eben der Vertilgungsmittel wie bey dieſen noch ſchädlichern Raupen, und das Hauptmittel iſt: Belegung der Stämme zur Begattungszeit mit einem Ring von Baumrinde oder Papier, auf welchem Theer oder Vogelleim geſtrichen iſt. Die im September bis zum October an den Stämmen herauf kriechenden flügelloſen Weibchen bleiben mit dem ſich paarenwollenden Männchen auf dieſem Fangplatt hängen, und man fängt ſie zu Tauſenden. Der Anſtrich muß zuweilen erneuert werden.

Der Föhren-Spanner. Phalaena (Geometra) piniaria, Lin. N. 228.

Namen und Schriften. Kiefern- und Fichten-Spanner, Fichtenmeſſer, Fichten-Nachtfalter, Poſtillon, Strichlinie, Wildfang, geſtreifter Förchenſpanner, Phaläne mit federbuſchartigen Fühlhörnern, Märzvögelchen.

Phalaena Geometra piniaria, Lin. 861. n. 210. Borkhauſen V. 239. n. 103. Beſorgter Forſtmann 187. 493. Taf. 6. Hennert 41. Taf. 4. F. 1 — 6.

Bechſtein und Scharfenberg III. 682. Nr. 225. Taf. X. 1. a — f.

Phalaena piniaria. Fabr. Ent. III. 2. 141. n. 45. Panzer Faun. 82. t. 23. 24. mas et fem.

Beſchreibung. In der Größe und Geſtalt gleicht dieſer gemeine Spanner, dem vorhergehenden, und das Männchen iſt etwas kleiner als das Weibchen, aber in der Farbe ſehr merklich unterſchieden. Die Größe iſt 6 bis 9 Linien und die Breite 1½ bis 1¾ Zoll. Am Männchen ſind die Fühlhörner ſtark kammförmig und ſchwärzlich; der Leib iſt ſchlank weißgrau, ſchwarzbeſtäubt und hat einen gelblichen After; die Vorderflügel ſind mattſchwarz oder ſchwarzbraun, am Vorderrande gelb geſprengt und haben zwiſchen der Mitte und der Wurzel ein weißes oder weißgelbes in der Länge gezogenes Dreyeck, und gleich daran am Innenwinkel und Innenrand ein dergleichen halbrundes Fleck; die Hinterflügel ſind mattſchwarz oder ſchwarzbraun und haben einen ein= oder zweymal durchſchnittenen großen weißen, oder weißgelben, unregelmäßig ſchief viereckigen Fleck; die Franzen aller Flügel ſind abwechſelnd weiß oder weißgelb und braun; auf der Unterſeite ſind die Vorderflügel braungrau, gegen den Grund zu mit zwey großen weißen oder weißgelben Flecken und einem gleichfarbigen an der Flügelſpitze, welcher braun beſtäubt iſt und den Anfang eines Queerſtreifen zeigt; die hintern ſind weiß mit graubraunen Punkten und zwey braungrauen oder gelbbraunen Queerſtreifen beſetzt.

Das etwas größere und ſtärkere Weibchen iſt roſtgelb, vorzüglich da, wo das Männchen die hellen Flecken hat; zwey hellbraune Queerſtreifen ziehen durch alle Flügel durch; gegen den Vorder= und Hinterrand ſind die Vorderflügel mattſchwarz oder dunkelbraun, und die hintern haben eine verloſchene Nachbildung der Zeichnung des Männchens; die Franzen aller Flügel ſind weiß und gelbbraun gefleckt; die Fühlhörner fadenförmig und dunkelbraun und der ganze Leib ſo wie die Beine oben roſtfarbig, unten weiß und braun geſprengt. Die Unterflügel ſind roſtgelb mit zwey abgebrochenen braungrauen

Streifen die vordern mit braungrauen Hinterrand und ſo geſprengter Flügelſpitze, und die hintere gelbbraun beſtäubt und beſprengt.

Die ausgewachſene **Raupe** iſt $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, grün, mit 5 Längsſtreifen, die auch über den Kopf laufen, und wovon der mittelſte weiß, der folgende an der Seite weißlichgelb und der zweyte über den Füßen ganz gelb iſt. Zu Ende des Septembers und im October verpuppt ſie ſich am Fuß der Nadelholzbäume im Mooſe und der Dammerde und wird zu einer $\frac{1}{2}$ Zoll langen, hellbraunen mit grünlichen Flügelſcheiden verzierten **Puppe**, welche überwintert.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Nachtfalter erſcheint im April, Mai und Junius, ja ich finde ihn auch noch im Julius, am häufigſten aber im Mai und zu Anfang des Junius in den Kiefernwäldern. Er trägt die Flügel in die Höhe wie ein Tagfalter, und fliegt auch wie ein ſolcher ſchwankend am Tage herum, doch mehr in der Abenddämmerung. Das Weibchen klebt nach der Begattung die Eyer an die Nadeln und Zweige der Kiefern. Im Junius, Julius und Auguſt findet man die Raupen, welche ſich bis in September, ja bis im October von den Nadeln der Kiefern nähren. Sie freſſen ſie bis an die Scheide ab. Einige ſagen, ſie giengen auch an die Fichtennadeln. Zur Verwandlung kriechen ſie von den Bäumen herab unter die Moosdecke und verwandeln ſich gewöhnlich in der lockern Lage der verfaulten Mooswurzeln.

Schaden und Mittel dagegen. Es iſt einer der ſchädlichſten Schmetterlinge, denn ſeine Raupen haben ſchon mehrmalen, und zwar in neuerer Zeit in Franken, der Oberpfalz im Jahr 1796 und um Dresden herum und in einigen Waimariſchen Forſten im Sommer 1797 großen Schaden angerichtet. Viele Bäume bekommen zwar das folgende Jahr wieder Nadeln, allein die Nadelholzbäume können den Verluſt ihrer Nadeln nicht vertragen, und ſterben, wenn auch nicht in einem Jahre, doch nach und nach ab. Sie gehen die Nadeln der jungen und

Digitized by Google

mitteljährigen Kiefern lieber an als die der alten Bäume, daher man ſie auch in alten Hölzern nicht ſo häufig findet.

Die **Vertilgungsmittel** ſind: 1) Da dieſe Nachfalter immer häufiger im Walde anzutreffen ſind, als die der andern ſchädlichen Schmetterlinge, ſo iſt ihre Vermehrung bey günſtigen Jahren leichter zu fürchten, der Förſter muß daher allenthalben, wo er die Raupe findet, dieſelbe tödten und die Schmetterlinge durch Ruthen niederſchlagen. 2) Dieſe Raupe iſt den inſectenfreſſenden Vögeln ein wahrer Leckerbiſſen, dieſe ſind alſo auch deßhalb ſorgfältig in den Wäldern zu ſchonen.

Zu den **Vertilgungsmitteln** gehören: 3) das Eintreiben der Schweine im Herbſt zum Auswühlen und Verzehren der Puppen. 4) Das Zuſammenharcken des Mooſes mit eiſernen Rechen und das Verbrennen deſſelben oder das Ausdreſchen deſſelben, um die Puppen zu zerquetſchen und das Moos zur Streu zu benutzen. Die mehrſten Puppen ſitzen aber dann in der zurückbleibenden lockern Dammerde, die vom verfaulten Mooß herrührt. Allein ſie werden durch die Winterkälte getödtet, gewöhnlicher aber noch von Krähen, Elſtern und Hehern, denen ſie ein Leckergericht ſind, aufgeſucht. 5) Die Leuchtfeuer zur Flugzeit verbrennen eine Menge dieſer Inſecten, von welchen das Weibchen ſo leicht als das Männchen hinein fliegt.

21. Der **Weißbirken-Spanner**. Phalaena (Geometra) pusaria, Lin. Nr. 230.

Namen und Schriften. Zwerg-Nachtfalter, kleiner Weißling, weißliche, bräunlichgeſtreifte Spannerphaläne, braunes Band, Kleinling.

Phalaena Geometra pusaria, Lin. 864. n. 223. Wiener Verz. 107. Nr. 4. Borkhauſen V. 266. n. 116. Beſorgter Forſtmann. S. 255. Bechſtein und Scharfenberg III. S. 693. Nr. 231. Esper Span-

ner. V. t. 31. f. 7 — 13. Schwarz Beyträge zu Röſel. t. 3. f. 5.

Phalaena pusaria, Fabr. Ent. III. ſ2. 146. n. 61.

Beſchreibung. Dieſer helle Spanner iſt etwas kleiner als das Männchen des Föhrenſpanners, 6 bis 7 Linien lang und 13 bis 15 Linien breit. Der Leib iſt ſchlank; die Flügel ſind zugerundet; die Farbe ſchneeweiß; die Augen ſchwarz; die Fühlhörner beym Männchen fein gekämmt und dieſe Kämme grau; die Vorderbeine an den Schenkeln grau, die Fußblätter aller gelblich; durch die Vorderflügel laufen 3 und durch die Hinterflügel 2 ſchwache graue oder ſchattenbraune Queerlinien; ſelten iſt die obere Seite der Flügel ohne graue Beſtäubung, auf der unteren iſt aber nur der Rand etwas beſtäubt und in der Mitte eines jeden ſteht ein ſchwärzlicher Punkt. Das Weibchen iſt etwas größer als das Männchen und hat borſtenförmige Fühlhörner. Man findet auch Farbenvarietäten; denn manche Exemplare haben gar keine Beſtäubung auf den Flügeln, manche haben auf den Vorderflügeln keinen Mittelſtreif und auf den Hinterflügeln keinen Vorderſtreif, andere haben gar nur einen Streifen auf jeden Flügel, und bey noch andern ſind die Streifen ſo undeutlich, daß man ſie kaum bemerkt.

Die Raupe iſt $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $1\frac{1}{4}$ Linie breit, olivengrün oder hellgrün, mit roſenrothen Rückenſtrichen, welche ſich auf den drey Vorderringen in einen einfachen Streifen verwandeln, und mit weißlichen oder gelblichen Einſchnitten des Leibes; die Bruſtfüße ſind roſenroth und die Bauchfüße dunkelroth; der Bauch grün; der Kopf eyrund, flach, die Mundtheile und auf jeder Seite ein Streifen roſenroth. Man findet aber auch in der Grundfarbe gelbgrüne, bräunliche und rothbraune Varietäten. Die Verwandlung geſchieht an und in der Oberfläche der Erde in einem Geſpinſt, in welches ſie Erdkörner einwebt. Die Puppe iſt rothbraun, im Verhältniß der Raupe klein und kurz.

Digitized by Google

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man findet den Schmetterling im Mai bis zum Anfang des Auguſts (vorzüglich aber im Junius) in Wäldern unter den Blättern und auf ſchattigen Waldwieſen im Graße. Das Weibchen legt zur Flugzeit ſeine Eyer an die Blätter der Birken und Erlen, auch an die der Eichen, Espen und des Hornbaums. Hier frißt gewöhnlich die Raupe bis in den Auguſt, alsdann verpuppt ſie ſich, und bleibt in dieſem Zuſtande bis in den künftigen Mai, wo der Schmetterling auskriecht. Doch giebt es auch Spätlinge oder wie andere ſagen eine zweyte Generation, wo die Eyer im April auskriechen und die Schmetterlinge erſt im Julius und Auguſt erſcheinen.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſe Raupe ſoll ſchon ganze Diſtricte von Birken kahl abgefreſſen haben z. B. bey Colditz im Jahr 1797. Leuchtfeuer und das Eintreiben der Schweine, wenn die Puppen vorhanden ſind, werden die beſten Gegenmittel ſeyn.

22. Der Frühbirn-Spanner. Phalaena (Geometra) brumata, Lin. Nr. 242.

Namen und Schriften. Froſtſchmetterling, Froſt-Nachtſchmetterling, Winterſpanner, Reifſchmetterling, Froſtſpannerphaläne, Spätling.

Phalaena Geometra brumata, Lin. 874. n. 281. Wiener Verz. 109. n. 9. Borkhauſen V. 297. n. 136. Hübners Spanner 2. F. 101. Bechſtein und Scharfenberg III. 699. Nr. 236. Taf. F. 2. a — e. Anweiſung zur ſichern Vertilgung des ſchädlichen Blüthenwicklers. Berlin 1790.

Phalaena brumata, Fabr. Ent. III. 2. 190. n. 223.

Kleemanns Beyträge zu Röſel 256. t. 31. f. 1 — 12.

Beſchreibung. Ein ſehr bekannter Nachtfalter, deſſen Weibchen ungeflügelt iſt, und wovon des Männ-

Digitized by Google

chens ſchwach beſtäubten Flügel ſelten die vollkommenen Zeichnungen haben, wenn man es nicht gleich und zwar unverſehrt nach dem Auskriechen aus der Puppe fängt. Dieß hat einen ſchlanken Leib, welcher 6 Linien lang, und aſchgrau iſt, am Hinterleibe etwas heller; die Fühlhörner ſind inwendig fein gefiedert; die Vorderflügel dunkel oder mäuſegrau, ſeidenglänzend, mit mehrern ſchwach wellenförmigen Queerlinien, die man aber ſelten deutlich ausgedrückt findet, ſondern die nur gewäſſert oder verwiſcht und unſcheinlich ſind; gewöhnlich wird der Grund zwiſchen zweyen ſolchen Linien etwas dunkler, und bildet ein Schattenband, woran man dann vier, eins am Grunde, zwey in der Mitte und eins am Hinterrande gewahr wird. Die Hinterflügel ſind heller, und haben nur einen einzigen gewäſſerten Queerſtreif, doch findet man noch von einigen die Spur. Die Unterflügel ſind hellgrau mit noch undeutlichen Streifen und einem dunkeln Mittelpunkte.

Es giebt bey dieſem häufigen Spanner viele Farbenvarietäten. Manche ſind an den Vorderflügeln hellgrau und an den Hinterflügeln weißlich und ohne alle Spur von Queerſtreifen; andere haben nur zwey oder auch nur einen matten Streifen, und manche zeigen eine oder zwey dunklere Queerbinden mit undeutlichen Gränzlinien.

Das Weibchen ſieht faſt aus, wie eine Stubenfliege, der man die Flügel ausgeriſſen hat, iſt eyrund, dick, 4 bis 5 Linien lang, mit langen fadenförmigen Fühlhörnern und langen Beinen; die Flügel ſind bloß Anſätze oder Stumpen; die Farbe iſt aſchgrau oder dunkelbraun, auf dem Hinterleibe oft weißlich geſchuppt und die Flügelſtumpen haben einige ſchwärzliche Queerbinden.

Die Raupe (Spaniol genannt) iſt leider noch bekannter als der Schmetterling, 8 bis 9 Linien lang und walzenförmig. Wenn ſie aus dem Ey kommt, iſt ſie gelbgrün, mit ſchwärzlichen oder kaſtanienbraunen Kopf. Sie häutet ſich viermal, und findet ſich in der Zwiſchenzeit hellgrün, dunkelgrün, olivengrün, grau, und ſchwarzgrün, mit fünf gelblichen, weißlichen, oder grüngelben

Längsſtreifen, und dergleichen feinen Einſchnitten der Leibsringe. Wenn ſie erwachſen iſt, ſo ſieht der Kopf gewöhnlich rothbraun aus. Zur Verwandlung läßt ſie ſich an einem Faden herab auf den Boden, kriecht ins Moos und Gras bis zur Erde, ſpinnt ſich mit Erdkrümchen vermiſcht ein Gehäuſe, und wird darin zu einer kurzen gelblichgrünen Puppe, die ſpitzig ausläuft und am Ende zwey auswärts gekrümmte Häkchen hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Vom October bis in die Mitte des Decembers fliegt der männliche Schmetterling in manchen Jahren in großer Menge in den Obſtgärten und in Wäldern herum, (er fliegt dann oft zum Fenſtern herein,) und das ungeflügelte Weibchen kriecht an den Stämmen, auch in den Gärten an den hölzernen Zäunen und Wänden herum und wartet auf das Männchen um ſich mit denſelben zu begatten. Es legt dieß hierauf ſeine Eyer, oft 300 bis 400 an die Rinde, das Moos, auch ſelbſt an die Knospen der Bäume und Sträucher, wenn nur irgend ein rauher Anhaltpunkt ſich findet. Dieſe kriechen im künftigen April, im Mai bey der erſten warmen Witterung aus, und begeben ſich an die Laub- und Blüthenknospen um ſie zu bewegen, und freſſen dann ſo lange auf den Aepfel-, Birn-, Zwetſchen-, Pflaumen- und Kirſchbäumen, auf Eichen, Linden, Ulmen, Maßholder, Weiß- und Schwarzdorn bis ſie zu Anfang des Junius erwachſen ſind und ſich verpuppen können. Bis zur Erſcheinung des Schmetterlings im Herbſte ruhet die Puppe in der Erde.

Schaden und Mittel dagegen. Die Raupen entblättern in manchen Jahren nicht nur die Waldbäume, ſondern auch und vorzüglich im mittlern und nördlichen Deutſchland die Obſtbäume gleichweiß, daß ſie in Thüringen 1792 bis 1798 und in Franken 1802 bis 1806 alle Jahre die Knospen und jungen Blätter der Obſtbäume kahl abgefreſſen haben, ſo daß es nicht nur in dieſen Jahren kein Obſt gab, ſondern auch viele alte Bäume zu Grunde giengen. Der erſte Saftzug konnte ſich nicht entwickeln, und von den zweyten verholzten ſich

die junge Schößlinge nicht recht. Nur wenn die Blüthezeit ſpät, aber dann ſchnell eintrat, konnten ſie die Blüthen nicht ganz zerſtöhren, und freſſen auch lieber Blätter, in welche ſie ſich, wie Wickler einhüllen; daher ſie auch **Blüthenwickler** genannt werden. Sonſt ſpinnen ſie ſich in die Blatt- und Blüthenknospen ein, freſſen erſtere an, ſo daß ein gelbes Tröpfchen herausquillt, zerſtöhren die Staubfäden und verderben ſo die Blüthe.

Man kennt jetzt mehrere wirkſame **Mittel** gegen dieſen Feind der Obſtgärten.

1) Zur Flugzeit des männlichen Schmetterlings oder beſſer noch vor denſelben zu Anfang des Octobers bis in die Mitte des Decembens, bindet man 6 Zoll breite Streifen glatter Rinden, Wachstuchs oder Papiers um die Obſtbäume etliche Fuß über der Erde, und beſtreicht dieſelben mit Theer oder Vogelleim, und fügt darauf die aus den Puppen auf dem Stamm kriechende Weibchen, auch die Männchen, die ſich mit demſelben begatten wollen. Sie bleiben zu Tauſenden auf dieſem Fangplatz hängen. Wenn der Ueberſtrich nicht mehr klebt, ſo wird er erneuert. Es iſt dieß das ſicherſte und beſte Mittel, und ſollte von der Obrigkeit allgemein geboten, und auf die Unterlaſſung eine Strafe geſetzt werden.

2) Die männlichen Nachtfalter fliegen auch in die Leuchtfeuer. Allein dieß Mittel, das vorzüglich in Wäldern ſeine Anwendung findet, iſt in Gärten nicht ſo wirkſam als das vorhergehende, obgleich wenn die Männchen getödtet ſind die meiſten Weibchen unfruchtbare Eyer legen müſſen.

3) Hat man beydes verſäumt, ſo ſcharret man im Februar das Moos von den Stämmen und Baumäſten ab, bürſtet ſie noch außerdem mit ſcharfen Bürſten rein und vertilget ſo die angelegten Eyer. Das abgeſchabte und abgebürſtete Geniſt läßt man auf ein weißes Tuch fallen und verbrennt es.

Weiter werden noch folgende Mittel empfohlen, die aber nicht ſo wirkſam, oder gar wohl ſchädlich ſind. 4)

Man ſoll des Abends von 9 bis 11 Uhr, wenn die Raupen frey auf den Blättern liegen, die Bäume bewegen, und dieſe dadurch auf weiße Untertücher ſchütteln und vernichten *). 5) Man ſoll einen Sack mit dem gewöhnlichen roſtfarbenen Ameiſen (Formica rufa) an einem Baum hängen und demſelben öffnen, damit ſie ſich auf den Baum verbreiten und die Raupen freſſen. Das Herablaufen ſoll man ihnen durch einen Theerring verbieten. 6) Die blühenden Bäume, auf welchen die Raupen hauſen, ſoll man mit Gypswaſſer beſprengen. Davon ſollen ſie ſterben und die Blüthen keinen Schaden leiden. 7) Wenn die Raupen und Puppen neben den Stämmen in der Erde liegen, ſoll man dieſe Stellen mit Waſſer oder Jauche in welchen Aſche und Gyps aufgelöſt iſt, ſtark begießen.

* * *

23. Der Kahneichen-Wickler. Phalaena (Tortrix) viridana, Lin. Nr. 239.

Namen und Schriften. Eichen-Wickler, ganz grüner Eichenwickler, Grünwickler, grüne Eichenmotte, grüner Nachtfalter.

Phalaena Tortrix viridana, Lin. 875. n. 286. Wiener Verzeichniß 125 Nr. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 748. Nr. 373. Taf. XI. F. 1. a — e. Panzer Faun. 10. t. 24.

Pyralis viridana, Fabr. Ent. III. 2. 244. n. 7.

Röſel I. 4 Cl. Nachtvögel. t. 1.

Beſchreibung. Ein niedliches, aber ſchädliches Nachtfalterchen, von 4 bis $4\frac{1}{2}$ Linien Länge und 9 bis 10 Linien Breite. Der Vorderleib und die Vorderflügel ſind ſchön glänzend grasgrün, letztere ſchief viereckig mit weißen Franzen, von gelbern Vorderrand nach der Wur-

*) Reichsanzeiger 1794. Nr. 51.

zel zu; die Stirn iſt auch gelb; die Fühlhörner ſind borſtenförmig und aſchgrau; die Hinterflügel und der Hinterleib mit den Beinen aſchgrau oder ſchattenbraun. Das Weibchen iſt etwas größer und heller grün.

Die nackte Raupe wird 8 Linien lang, meiſt walzenförmig, hat einen ſchwarzen Kopf, eine unreingrüne Farbe mit zwey Paar ſchwarzen Punkten auf jeden Ringe, die vorn größer als hinten und am Bauche kleiner ſind, und gelbgraue Hinterfüße. Sie verwandelt ſich in zuſammengerollten Blättern in eine braune Puppe mit einer geſpaltenen Stielſpitze.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Von dieſem Schmetterlinge ſieht man in einem Jahre zwey Bruten. Die überwinterte Puppe liefert nämlich denſelben zum erſtenmal im April, und im Mai iſt alsdann deſſen Raupe ſchon erwachſen, verpuppt ſich gleich zwiſchen ein zuſammengewickeltes Blatt, und nach vierzehn Tagen erſcheint im Junius und Julius der Schmetterling zum zweytenmal, ſetzt ſeine neue Brut ab, dieſe iſt im September wieder ausgewachſen, verpuppt ſich nnd ſchläft nun in dieſem Puppenſtande ſieben Monate. Die Raupen ſind in manchen Jahren ſo häufig, daß ſie nicht allein im Frühjahr, ſondern auch im Sommer die Eichen ſo abfreſſen, daß kein Blatt mehr ganz iſt, beſonders geſchieht dieß, wie bey den Maikäfern an den Rändern der Waldungen. Gegen die Raupen läßt ſich nicht viel ausrichten, doch kann man ſie, wenn ſie ſich in der Sonne an Fäden herabhängen, mit Ruthen todtſchlagen. Leichter kann man die Wickler vertilgen. Wenn man nämlich des Abends mit einem Brand oder einer Fackel unter diejenigen Bäume, auf welchen ſie ſich aufhalten, geht und dieſelben ſchütteln läßt, ſo wachen ſie zu tauſenden auf, ſchwärmen in die Flamme und verbrennen. Das Jahr 1785, 1798 und 1802 waren in Thüringen und Franken ſolche Jahre, wo dieſes Inſect in ungeheuern Schaaren da war, und im Jahre 1800 war es am Harz beſonders in der Gegend um Blankenburg ſo häufig, daß es alle Eichen, ja ſo gar die Obſt-

Bäume entlaubte. Gewöhnlich tödtet es die kalte und naſſe Frühlingswitterung.

24. Der Apfel=Wickler. Phalaena (Tortrix) pomonana, Lin. Nr. 241.

Namen und Schriften. Zwetſchenfrucht=Wickler, Obſtfruchtwickler, Obſt= und Zwetſchen=Wickler, Obſt= und Birn=Motte, Obſtſchabe, Obſt=Nachtfalter.

Phalaena Tortrix pomonana, Wiener Verz. 126. n. 10. Bechſtein und Scharfenberg III. 753. Nr. 279.

Phalaena Tinea Pomonella, Lin. 892. n. 401.

Pyralis Pomana, Fabr. Ent. III. 2. 279. n. 255.

Tortrix pomonana, Schrank Faun. II. 272. n. 1739.

Röſel I. 4 Cl. Nachtvögel. t. 13. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Wer auch das vollkommene Inſect nicht kennt, der kennt doch die Raupe in Zwetſchen, Aepfeln und andern Obſte, das von derſelb.n, wie man ſagt, wurmſtichig wird. Der Wickler iſt 4 bis 5 Linien lang, ausgeſpannt 9 bis 11 Linien breit, und ſitzt in Ruhe mit zuſammengerollten Flügeln. Das Weibchen hat einen etwas dicken Hinterleib. So unanſehnlich der kleine Schmetterling erſcheint, oben hin betrachtet, ſo ſchön iſt er bey näherer Anſicht. Die Farben des Leibes und der Flügel haben einen Seidenglanz. Der Kopf iſt klein, grau mit großen ſchwarzen Augen; der Leib vorne grau und hinten roſtgelblich; die Vorderflügel ſind braungrau, hell und dunkel gemiſcht, oder nebelgrau mit einigen dunkeln breiten Streifen und feinen Linien, ſchlängelnd in der Queere durchzogen, wovon nur einige deutlich ſind, die andern aber dieſer Flügel ein gewäſſertes, oder wie Röſel mit Recht ſagt, ein damaſtähnliches Anſehen haben, etwas

entfernt von dem Innenwinkel ſteht ein großer eyrunder, düſter braunrother, ſchwärzlich eingefaßter Fleck mit etlichen rundlichen Goldſtrichen, die ſich wie eine 8 ausdrüken, die Saumfranzen werden durch eine etwas geſchlängelte ſchwärzliche Linie begränzt; die Hinterflügel ſind glänzend braungrau nach dem äußern Rande zu, der einen breiten weißlichen Franzenſaum hat, dunkler und ſehr glänzend. Die untere Flügelſeite hat die Farbe der obern Seite der Hinterflügel, nur iſt ſie auf den Vorderflügeln etwas heller und dunkler gewäſſert und hat auch oft einen deutlichen weißlichen und ſchwärzlichen Fleck. Die langen, fadenförmigen Fühlhörner ſind wie die Grundfarbe der Vorderflügel mit heller Spitze, die Beine ebenfalls nur mit weißlichen Gelenken an der Fußwurzel. Das Weibchen hat allezeit eine hellere, alſo röthlichgraue Grundfarbe und die breiten Queerſtreifen und feinen Linien auf den Vorderflügeln ſind deutlicher.

Die Raupe iſt ausgewachſen 8 Linien lang, nackt, gelblichfleiſchfarben, mit glänzend rothbraunen Kopf und Halsſchild und ſchwarzbraunen Punkten auf den Gelenken. Die Puppe iſt gelbbraun mit zwey Spitzen am Hinterleibe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man trifft den Wickler im Junius und Julius in den Gärten an, ja er erſcheint auch zuweilen früher, und in Obſtbehältern iſt er wohl ſchon im März gefunden worden. Er legt ſeine Eyer an den Stiel oder die Narbe der Aepfel, Birnen, und Zwetſchen. In acht Tagen kriecht das Räupchen aus und frißt ſich in die unreife Frucht, die bis zur Reife fortwächſt. Im Herbſt findet man ſie noch immer in der Frucht, und wenn ſie ausgewachſen iſt, ſo verkriecht ſie ſich in die Erde und in Obſtbehältern zwiſchen die Fugen des bretternen Bodens und frißt wohl Noth gedrungen daſelbſt Spähne aus. Man findet ſie auch unter und in den Ritzen der Baumrinde etwas eingeſponnen. Sie verpuppt ſich der Regel nach erſt im künftigen Frühjahr, bleibt im Puppenſtande 3 Wochen liegen, und alsdann fliegt der kleine Schmetterling aus.

Schaden. Es iſt bekannt, daß dieſe Raupe an dem Obſte außerordentlichen Schaden thut. Es giebt Jahre, wo faſt die Hälfte der Zwetſchen wurmſtichig iſt.

Man kennt noch kein Mittel zur Vertilgung dieſes Inſects, und überläßt dieſelbe der Natur allein. Die Spechte ſuchen die Raupen im Winter auf und die Meiſen und andere Vögel die Eyer und Schmetterlinge. Leuchtfeuer müſſen zur Flugzeit gute Wirkung thun.

25. Der Fichten-Wickler. Phalaena (Tortrix) pinetana, Hübner. Nr. 242.

Namen und Schriften. Harzwaldwickler, Kienbaum-Wickler, Weißtannen-Motte.

Phalaena Tortrix pinetana, Hübners Wickler t. 10. Fig. 57. Bechſtein und Scharfenberg III. 762. Nr. 290.

Phalaena Tortrix hercyniana. Von Uslar, Abhandlung über Pyralis hercyniana. Bechſtein und Scharfenberg III. 755. n. 280.

Phalaena Tinea Taedella, Lin. 893. n. 407. Bechſtein und Scharfenberg III. S. 815. Nr. 352.

Beſorgter Forſtmann. S. 198. Nr. 53. S. 262—270. 279.

Beſchreibung. Dieſer kleine ſchädliche Nachtfalter iſt, wie man ſieht, unter mancherley Namen beſchrieben. Er iſt 2½ Linie lang und 5 Linien ausgeſpannt, breit. Er wickelt im Sitzen ſeine Flügel zuſammen. Der Leib iſt aſchgrau, auf dem Bruſtrücken ins bräunliche übergehend; die Vorderflügel ſind glänzend braungrau, oder graubraun, das Männchen dunkler, das Weibchen heller, ſilberweiß geſchäckt, indem nämlich durch dieſelben, ein ſchmaler und zwey breitere ungleiche ſilberglänzend gebogene Queerſtreifen, wovon der mittlere anfangs aus zweyen beſteht, durch die Flügel laufen, vorne am Ober-

Digitized by Google

und Unterrande und am Außenrande auch dergleichen größere und kleinere Flecken ſtehen; außenhin läuft ein aſchgrauer Franzenſaum; die Hinterflügel ſind glänzend aſchgrau mit hellem Randſaum, und ſo auch die Unterflügel, wovon die vordern etwas dunkler ſind, und die Anfänge der ſilberweißen Binden als vier bis fünf Flecken durchſcheinen.

Die **Raupe** iſt ausgewachſen 5 Linien lang, gelbgrün und gelbgrau mit braunem Kopf, zwey röthlichen Rückenſtreifen und dergleichen Punkten. Sie verwandelt ſich in der Erde in eine glänzend dunkelbraune **Puppe.**

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Zu Ende des Mais, den ganzen Junius hindurch bis zu Anfang des Julius findet man den Nachtfalter in Fichtenwaldungen. Das Weibchen legt die Eyer zerſtreut an die Fichtennadeln, und zwar am liebſten an junge Bäume hin und wieder zerſtreut, doch an einen Baum mehrere. Die Räupchen ſpinnen die Nadeln zuſammen, bohren ſie an und höhlen ſie aus. Es ſind in einem Geſpinſt oft 2 bis 3 Räupchen, an einem Stamm aber 30 bis 50 und mehrere. Die Nadeln trocknen nach dem Anfreſſen aus, fallen herunter und bleiben ſo wie die bräunlichen Exkremente, die wie Wurmmehl ausſehen, im Geſpinſt hängen, das endlich ſo dicht wie ein Filz oder ein verwirrtes Spinnengewebe wird. Sie gehen mit ſolchem Geſpinſt von einer Stelle zur andern bis ſie im September zur Verpuppung reif ſind, ſich an einem Faden vom Baum herab und ins Moos laſſen, in welchem ſie ſich verpuppen und überwintern.

Schaden und Mittel dagegen. Nach Herrn **von Uslars** Abhandlung haben ſie ſich am Harze zu Ende des vorigen Jahrhunderts ſehr ſchädlich bezeigt. Sie haben große und kleine Diſtricte von Rothtannen entnadelt. In den Jahren 1796 und 1797 hatten ſie ebenfalls auf dem Thüringerwalde an 12 bis 16jährigen Fichten Schaden gethan und die Dickungen plätzig gemacht und in den Jahren 1815 u. 16. haben ſie in den ſüdlichen Gegenden deſſelben ſo gar 60 bis 70jährige Diſtricte ver-

wüſtet. Gewöhnlich greifen ſie nur einzelne Fichten an, oder 6 bis 12 Bäume zuſammen. Dieſe ſehen im erſten Jahre gelblich und kränklich aus, im zweyten aber ſind ſie ganz dürre und haben alle Nadeln verlohren.

Der Forſtmann hat auf dieß Inſect ſorgfältig zu achten, um wenn er ſolche angegriffenen Bäume bemerkt (man bemerkt ſie leicht an den Geſpinſt und dem Gelbiichwerden der Nadeln), ſie abhauen und verbrennen zu laſſen. Leuchtfeuer werden dem Inſect auch da, wo es ſehr überhand genommen hat, Abbruch thun.

26. Der Kienſproſſen-Wickler. Phalaena (Tortrix) resinana. Nr. 243.

Namen und Schriften. Kienſproſſen-Motte, Harzmotte, Harzbeulen-Motte, Fichtenharz-Phaläne, Fichtenharzeule.

Phalaena Tortrix resinana. Bechſtein und Scharfenberg. III. 756. n. 281. Taf. XII. f. 1. a—e.

Phalaena Tinea resinella. Lin. 892. n. 406. Hennert S. 49. n. 12. Beſorgter Forſtmann. 197. Nr. 52.

Tinea resinella. Schrank Faun. II. 122. n. 1842.

Röſel I. Nachtvögel 4 Cl. Taf. 16. Nachtfalter, Raupe und Puppe.

Degeer I. 13. 58. t. 33. f. 1 — 13.

Beſchreibung. Dieſer kleine Nachtfalter iſt in manchen Jahren in den jungen Kiefernwaldungen ſehr häufig. Er iſt 3 Linien lang und 8 Linien breit. Die Vorderflügel ſind ſo wie der Vorderleib ſchwarzbräunlich, doch wechſeln erſtere mit hellgrau ſtreifenförmig, und dazwiſchen ſind ebenfalls ſilberweiße Querlinien und Punkte, ſo daß das Ganze ein von dieſen Farben gewäſſertes Anſehen

ſehen erhält, der Saum iſt ſilberweiß und ſchwarzbräunlich gefleckt; die weißgefranzten Hinterflügel ſind ſo wie der Hinterleib einfarbig ſchwärzlichbraun und glänzend. Die untere Seite der Flügel iſt wie die obere, nur ohne Streifen, und nur die vordern haben durchſcheinende weißliche Flecken; Fühlhörner und Beine ſind grau.

Die 4 bis 6 Linien lange Raupe iſt ſpindelförmig, ockergelb, am Kopf und Hals braunroth, und hat ſchwarze Luftlöcher. Sie verpuppt ſich im Winter und Frühjahr, in eine längliche kaſtanienbraune, glänzende, Puppe, die zuletzt ſchwarzbraun wird.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Mai und Junius fliegt der Schmetterling des Abends und Nachts in den Kiefernwaldungen herum. Das Weibchen legt ſeine Eyer einzeln an die ein- und zweyjährigen Triebe. Nach 8 Tagen kriecht das Räupchen aus und frißt ſich durch die weiche Rinde. Hier umfließt es nach und nach der austretende Harzſaft und bildet eine Harzbeule wie eine Pflaume groß. In derſelben zehrt das Räupchen bis im Winter von dem es umgebenden Holz und Harzſtoff, und man ſagt allgemein, daß es bis zum April, ja Anfang des Mais in dieſem Raupenſtand verbleibe, ſich dann erſt verpuppe, und im Puppenſtand 2 bis höchſtens 4 Wochen ruhe. Allein ich finde es auch anders. Jetzt den 28ten Febr. 1817, da ich dieß ſchreibe, habe ich 6 Harzgallen vor mir liegen, in welchen allen eine roth- oder kaſtanienbraune Puppe liegt. Die Raupe ſpinnt einzeln weiße Faden um ſich, liegt als Puppe unbeweglich in einer leeren Höhle der Galle, die von allen Wurmmehl das auf der entgegengeſetzten Seite aufgeſchichtet wird, befreyt iſt und zur Seite eine dünne Wand hat, die die Puppe mit dem Kopfe leicht durchbohren und der Schmetterling ſo ausfliegen kann. Man findet gewöhnlich die leere Hülſe noch halb in dem Ausflugdach ſtecken.

Schaden und Mittel dagegen. Wenn es dieſer Inſecten viel giebt, ſo iſt in jungen Dickungen der Schade nicht unbedeutend, den die Raupen durch das Fon-

tanell, das ſie den Kiefern machen, anrichten. Es ſtirbt gewöhnlich der Zweig ab, an dem die Beule ſitzt, oder doch der obere Theil deſſelben. Wenn man die Beulen zerquetſcht, ſo ſterben auch die Raupen oder Puppen, die darin ſtecken. Man kann aber auch im Winter dieſelben mit den obern Theil des Zweiges abſchneiden und verbrennen. Bey ſehr ſtarker Vermehrung laſſen ſich, wie bey allen Nachtfaltern, die Leuchtfeuer anwenden.

27. Der Nadeln-Wickler. Phalaena (Tortrix) piceana, Lin. Nr. 247.

Namen und Schriften. Nadelbaum-Wickler, Pech-Fichten- und Tannen-Wickler, Pechflügel.

Phalaena Tortrix piceana, Lin. 877. Nr. 299. Beſorgter Forſtmann. S. 192. Nr. 46. Bechſtein und Scharfenberg III. 781. Nr. 313.

Clerkii Icon. t. 2. f. 9.

Beſchreibung. Dieſer Wickler iſt etwas größer als der vorhergehende, 4 Linien lang und 9 Linien breit. Die langen fadenförmigen Fühlhörner ſind braun; der Vorderleib ſchmutzig rothbraun; der Hinterleib ſo wie die Füße grau; die Vorderflügel weiß- oder mäuſegrau mit ſchwarzen Queerſtrichen und Punkten; die Hinterflügel glänzend dunkelgrau, die Franzenſäume aller ſilberweiß.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Wickler fliegt im Mai und Junius häufig in den Nadelwäldern und zwar da, wo Fichten und Weißtannen ſtehen. Seine Eyer legt er an die Nadeln, und die daraus in zehn bis vierzehn Tagen ſchliefenden Raupen nähren ſich im Junius und Julius, auch noch im Auguſt mehr von den Nadeln der Weißtannen als Fichten, und zwar wie ich in dem Jahre 1809 auf dem Thüringerwald bemerkt habe, freſſen ſie die Gipfel der erſten ab. In dem genannten Jahre ſchienen ſie auf dem Tabarzer Forſt im Gothaiſchen großen Schaden zu verurſachen. Allein da ſie das folgende Jahr nur ſpärlich wieder erſchienen,

Digitized by Google

ſo war der Schade nicht ſehr bedeutend. In vielen Diſtricten des Thüringerwalds waren aber doch die Gipfel kahl abgefreſſen. Sie gehen zur Verwandlung unter das Moos, und man findet die Puppen im Herbſt in außerordentlicher Menge in demſelben unter den Bäumen. Zur Verminderung harkt man das Moos mit eiſernen Rechen auf und verbrennt es.

Dr. Zinke im beſorgten Forſtmann ſagt, die Raupen fräßen lieber die jungen Rothtannen-Nadeln, und ſpännen ſie zuſammen, und verpuppten ſich auch in dieſem dichten Geſpinſte. Allein dieß habe ich nicht bemerkt. Ueberhaupt ſcheint hier der Fichtenwickler gemeynt zu ſeyn.

28. Der Tannenzapfen-Wickler. Phalaena (Tortrix) strobilana, Hübner. Nr. 248.

Namen und Schriften. Zapfen- und Tannenzapfen-Motte, Tannenzapfen-Schabe, Fichten- und Tannenzapfen-Schabe, kleine Tannenzapfen-Phaläne.

Phalaena Tortrix strobilana, Hübners Wickler. Taf. 7. F. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 782. n. 314.

Phalaena Tinea strobilella, Lin. 892. n. 402. Wiener Verz. 135. n. 24. Beſorgter Forſtmann 94. Nr. 48. Hennert 52. Taf. 5. F. 13 u. 14.

Tinea strobilella, Fabr. Ent. III. 2. 310. n. 101. Suppl. 488. n. 39.

Beſchreibung. Dieſer Wickler iſt $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang und 7 bis 8 Linien breit. Er iſt ſeidenartig glänzend weißgrau an dem Bruſtrücken und auf den Vorderflügeln, welche letztere mit der Glanzfarbe wie ſilbern gewäſſert erſcheinen und ſchwarze Punkte haben; der Hinterleib iſt dunkelrothgrau; die Hinterflügel dunkler als die vordern, und alle mit weißlichen glänzenden Franzen geſäumet.

Digitized by Google

Die 5 Linien lange Raupe iſt ſchmutzig, oder röthlichgelb mit braunem Kopf, und verwandelt ſich in eine rothbraune und zuletzt ſchwarze Puppe, die in einem weißen Geſpinſt liegt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Wickler fliegt im Junius in den Fichten- und Tannenwäldern herum, und legt ſeine Eyer an die jungen Zapfen der Fichten und Rothtannen. Die ausgekrochenen Raupen freſſen ſich dann hier ein, und obgleich der Zapfen fortwächſt, ſo bekömmt er doch keinen reifen Saamen, weil ihn das Räupchen vorzüglich wegfrißt und alle innere Theile um den Spindel des Zapfens herum in Wurmmehl verwandelt. Die Raupe bleibt bis in den Winter in den Zapfen, und verpuppt ſich im Februar und März. Sie wohnt auch wiewohl ſeltner in den Weißtannenzapfen.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſer Wickler iſt zuweilen ſo häufig, daß eine große Menge der Fichten- ſeltner der Weißtannenzapfen durch ſeine Raupen zerſtöhrt wird. Im Frühjahr findet man oft die Hälfte und noch mehr Zapfen unter den Fichten liegen, die leer und von ihnen durchfreſſen ſind. Man thut wohl im Herbſt, Winter und Frühjahr, dieſe wurmſtichigen und abgefallenen Zapfen ſammeln und gleich verbrennen zu laſſen, denn dadurch werden meiſtentheils zugleich die Raupen oder Puppen verbrennt. Daß die Kreuzſchnäbel, wie Götze und Zinke*) behaupten, dieſelben aufſuchen und verzehren, und deßhalb den krummen Schnabel haben ſollen, iſt eine unrichtige Beobachtung. Die Kreuzſchnäbel freſſen nie Inſecten, ſondern holen mit ihren hakigen Schnäbel, den Saamen unter den Zapfenſchuppen hervor.

* * *

29. Die Lerchen-Motte. Phalaena Tinea laricinella, mihi. Nr. 251.

Phalaena Tinea laricinella. Blum im Sylvan von Laurop und Fiſcher. 1816. Marburg und Caſſel. S. 67. Taf. 4. Fig. 1 — 4.

*) Beſorgter Forſtmann a. a. O.

Beſchreibung. Dieſe Motte iſt kaum etwas kleiner als die bekannte Pelzmotte, 2 Linien lang und 4 Linien breit. Die Hauptfarbe iſt aſchgrau an den Flügeln mit hellem Franzenſaum; der Unterleib mit den Füßen ſilbergrau; am Kopf ſtehen die ſchwarzen Augen ſehr hervor; die fadenförmigen Fühlhörner ſind um ein Drittheil kürzer als der Leib, und die Freßſpitzen drey Viertheil kleiner als die Fühlhörner. Wie bey allen Motten, ſo bedecken auch hier die Vorderflügel die hintern ſo, daß man glaubt ſie hätten nur 2 Flügel.

Das Räupchen iſt ausgeſtreckt 3 Linien lang, roſtfarben mit ſchwarzen Füßen und ſchwarzem Kopf und ſteckt in einer Hülle von einer ausgehöhlten Lerchen-Nadel, in welcher es ſich bey Gefahr, kalter und naſſer Witterung ganz verbergen kann. Zur Verwandlung zieht es ſich ebenfalls in dieſe Hülle zurück, ſpinnt ſich an Nadeln feſt und vorn an der Oeffnung zu, und wird zu einer ſchwarzgrauen Puppe, an welcher die Augenſtelle merklich erhaben iſt, und die Flügelſtelle über den Körper etwas hinausragt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Julius und Auguſt fliegt dieſe Motte in Lerchenholz-Diſtricten des Abends zuweilen in ungeheurer Menge herum. Manche wollen ſie auch im April bemerkt haben, allein da habe ich ſie nicht gefunden. Sie ſetzt ſich an die Zweige der Lerchenbäume, beſonders der jungen von 6 bis 10 Jahren und legt ihre Eyer unten an die Knoſpen. Aus dieſem kriechen im Frühjahr im April oder zu Anfang des Mais die Räupchen, freſſen oben an der Spitze der Nadeln ſich ein, durchhöhlen ſie, machen ſich aus einem Stückchen derſelben eine Hülle oder einen Balg, verſtecken ſich in demſelben, und ſchleppen ihn allenthalben nach. In 4 bis 5 Wochen ſind ſie erwachſen, und werden, wie oben erwähnt, zur Puppe. Im Puppenſtande bleiben ſie 3 Wochen, alsdann entſtehen die Motten, welche etwa 8 Tage leben, und dann verſchwunden ſind.

Schaden und Mittel dagegen. Man trifft im Mai Lerchenbaum-Diſtricte an, die wie mit weißem

Digitized by Google

Schuppen ganz bedeckt ſind, und im Junius von den verdorrten Nadeln gelblich wie abgeſengt da ſtehen. Hiervon ſind dieſe Raupen die Urſach. Es ſchlagen zwar die Bäume im zweyten Safte wieder aus, allein das Wachsthum iſt doch verhindert, und wenn etliche Jahre dieſes Inſect ſich in Menge einfindet, welches oft geſchieht, ſo wird ein ſolcher Diſtrict nicht bloß krüpplig, ſondern ſtirbt nach und nach ganz ab. Der Schade iſt im mittlern Deutſchland um ſo größer, da dieſer edle Baum, noch ſelten iſt.

Man kann folgende Mittel anwenden:

1) Zur Flugzeit thun die Leuchtfeuer gute Dienſte. Man ſchüttelt die Bäume dazu.

2) Zur Raupenzeit muß man Schulkinder durch ſolche Anlagen ſchicken und die Büſchel, an welchen die Räupchen mit ihrer grauen Hülle in Menge kleben, mit den Fingern drücken laſſen, wodurch ſie zerquetſcht werden.

3) Herr Blum ſchlägt an oben angegebenen Orte, das Abſchneiden der Zweige, an welchem die Raupen ſitzen, vor; um ſie dann zu verbrennen. Allein dann müßte man, wenn ſie in ſo großer Menge da ſind, die Lerchenbäume von allen Zweigen entblößen. Dieß Mittel iſt alſo nur anwendbar, wenn man in Lerchen-Anlagen einzelne Bäume von ihnen beſetzt findet.

4) Durch naſſes kaltes Wetter wird von der Natur ſelbſt zuweilen die Brut zerſtöhrt.

30. Die Fichtenknospen-Motte. Phalaena (Tinea) Cembrella, Lin. Nr. 252.

Namen und Schriften. Fichtenſchabe, weißſprenklige Motte, Weißſprenkel.

Phalaena Tinea Cembrella, Lin. 892. n. 405. Wiener Verz. 136. n. 39. Beſorgter Forſtmann. 196.

n. 51. Bechſtein und Scharfenberg. III. 792. n. 324.

Tinea Cembrella, Fabr. Ent. III. 2. 312. n. 111.

Beſchreibung. Man hat dieſe Motte für die vorgehende ausgeben wollen*), allein ſie ſcheint es nicht zu ſeyn. Sie iſt größer und anders gefärbt; führt aber die nämliche Lebensart; ich habe ſie aber nie auf dem Lerchenbaume gefunden. Das Bruſtſtück iſt braun; der Hinterleib bräunlichgrau; die Vorderflügel ſind glänzend dunkelbraun mit unzähligen weißen Stäubchen oder zarten Punkten beſtreut; die grauen glänzenden Hinterflügel haben einen hellen langen Franzenſaum.

Die Raupe iſt 5 Linien lang, glatt, ſchmutzig weiß mit braunen Kopf und wohnt in einer von zarten Moos und Rindenſchüppchen weißgrauen, walzenförmigen Hülle, in welche ſie ſich ganz verſtecken kann. In dieſem Gehäuſe, das ſie zuſpinnt, wird ſie zu einer glänzend braunen Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Dieſe Raupe wohnt im Mai auf den jungen Trieben der Rothtannen und Kiefern, frißt die Nadeln ab, und die zarte Rinde an, daß die Zweige und Gipfel verdorren. Dieß ſoll ſie auch an den Lerchenbäumen thun. Allein hier ſcheint die vorige gemeint zu ſeyn. In Dännemark, Schweden und Oeſtreich hat man ſie häufig bemerkt.

Man wird die bey der Lerchenmotte angegebenen Mittel zu ihrer Vertilgung anwenden können.

31. Die Spindelbaum-Motte. Phalaena (Tinea) evonymella, Lin. Nr. 253.

Namen und Schriften. Spillbaum- und Spindelſtrauchs-Motte, Spillbaums-Nachtfalter, punktirter Nachtfalter.

*) ſ. Reichsanzeiger 1803. S. 2983.

Phalaena Tinea evonymella, Lin. 885. n. 350. Wiener Verz. 138. Nr. 18. Hübners Schaben. F. 88. Weibchen. Bechſtein und Scharfenberg III. 797. Nr. 330. Taf. XII. F. 2. a — e.

Tinea evonymella. Fabr. Ent. III. 2. 289. n. 12. Ej. Suppl. 481. n. 5.

Röſel 4 Kl. Nachtvögel. t. 8. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſe ſehr gemeine Motte mißt $4\frac{1}{2}$ bis 5 Linien in die Länge und 11 bis 12 Linien in die Breite. Der Vorderleib mit den Flügeln iſt ſchneeweiß und beydes Bruſtſtück und Flügel haben ſchwarze Punkte; der Hinterleib und die Hinterflügel ſind dunkelgrau oder ſchattenbraun, und letztere weiß gefranzt.

Die Raupe iſt 8 bis 9 Linien lang, walzenförmig, vorn und hinten etwas abnehmend, ſchwarzköpfig mit 2 Streifen ſchwarzer Punkte, deren auf jedem Ringe 4 ſtehen. Ihre Puppe ſteckt in einer grauen, wie ein Gerſtenkorn oder Weberſchiff geſtalteten Hülſe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Dieſe Motte, welche ihre Flügel dachförmig trägt, ſieht man in manchen Jahren zu Ende des Julius und im Auguſt in Menge an den Feld- und Garten-Hecken. Hier legt das Weibchen gewöhnlich an die Spitze des Spindelbaums (Pfaffenhütchen) ſeine zahlreichen Eyer ab, dieſe freſſen die Spitzen, beſonders die Fruchttheile weg, und verbergen ſich im Herbſt in ein Paar zuſammengeſponnenen Blättern bis zum Frühjahr. Sobald der Spindelbaum Blätter bekommt, ſo überſpinnen ſie geſellſchaftlich eine Strecke und freſſen die Blätter ab, und dieß thun ſie ſo fort, bis der ganze Strauch wie mit einem einzigen Geſpinſt überzogen und ganz kahl ausſieht. Sie bleiben aber nicht blos bey dem Spindelbaum, ſondern gehen auch auf den Vogelbeerbaum, ja auf die Obſtbäume. In einem ſolchen Geſpinſte verpuppen ſie ſich zu Ende des Junius und im Julius, und hängen ſich dazu faſt ſenkrecht neben einander auf. Die Puppenruhe dauert 14 Tage bis 4

Digitized by Google

Wochen, je nachdem die Witterung iſt. Mit jedem Schritt, den die Raupe thut, wird ein Faden geſponnen.

Schaden und Mittel dagegen. Wo die Gartenhecken mit Spindelbäumen beſetzt ſind, da ſind in manchen Jahren alle Büſche kahl gefreſſen und wie in Spinnengewebe gehüllt. Auch die Obſtbäume werden von den Raupen platzweiſe abgefreſſen.

Die Gegenmittel ſind: 1) Wenn man im Herbſt an dem Spindelbaum in den Spitzen dürre Blätter ſieht, ſo bricht man ſie ab. Dieß ſind die Raupenneſter. Im Mai fallen die Raupengeſpinſte ſchon ſtark in die Augen, man bricht die Aeſtchen mit ſamt den Raupen ab, und tritt dieſe todt. 2) Wenn man Raupen überſehen hat, ſo können noch die Puppen, die in Klumpen zuſammenhängen, gefunden und zerquetſcht oder verbrannt werden. 3) Zur Zeit der Schmetterlinge darf man nur an den Hecken ſchlagen, wo man glaubt, daß ſie ſitzen, ſie fallen ſchlafend herab und können zertreten werden.

32. Die Vogelkirſch-Motte. Phalaena (Tinea) padella, Lin. Nr. 254.

Namen und Schriften. Traubenkirſch- und Patſcherben-Motte, Obſtmotte, Trauerphaläne mit 20 ſchwarzen Punkten.

Phalaena Tinea padella, Lin. 885. n. 351. Wiener Verz. 139. Nr. 33 u. 34. Hübners Schaben F. 87. Bechſtein und Scharfenberg III. 799. n. 331. Taf. XII. F. 3. a — c.

Tinea padella, Fabr. Ent. III. 2. 290. n. 13. Suppl. 482. n. 6.

Tinea plumbella, Fabr. Ent. III. 2. 290. n. 14. Varietät.

Röſel I. 4 Kl. Nachtvögel. Taf. t. 7. mit Raupe und Puppe.

Digitized by Google

Beſchreibung. Dieſe Motte iſt der vorhergehenden ſo ähnlich, daß man ſie genau anſehen muß, um ſie nicht mit derſelben zu verwechſeln. Auch ihre Lebensart in den verſchiedenen Verwandlungsperioden iſt dieſelbe. Sie iſt etwas kleiner, 4 Linien lang, und 10 Linien breit. Die weiße Grundfarbe iſt trüb- oder bläulichweiß auf den Vorderflügeln mit ſchwarzen Punkten beſtreut; die Hinterflügel und der Hinterleib ſind ganz dunkelgrau, auch die Randfranzen. Dieß letztere Kennzeichen iſt das beſtimmteſte.

Die bleyfarbige Motte (Tinea plumbea) mit einem ſchwarzen Mittelpunkte und dergleichen Punkten, auch einer braunen Flügelſpitze iſt von Raupen aus einem Neſte erzogen werden; alſo eine bloße Spielart.

Die Raupe iſt anfangs ockergelb, wird ausgewachſen gelbgrau und hat ſchwarze Punkte. Die Puppe iſt in eine auf beyden Seiten zugeſpitzte Hülſe eingekerkert.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die ganze Lebensart iſt wie bey der vorhergehenden. Die Motte erſcheint im Julius und Auguſt an den Hecken und in Gärten. Die Raupe frißt im Junius auf Schlehenſträuchen, Traubenkirſchen, Zwetſchenbäumen, und auf andern Stein- und Kernobſtarten. Man findet ſie in eben dergleichen Geſpinſten in Raupen- und Puppenſtand.

Schaden und Mittel dagegen. Da dieſe Motte in manchen Jahren ſo zahlreich wie die vorige iſt, ſo wird ſie auch eben ſo ſchädlich, ja noch ſchädlicher, da ſie die Obſtbäume mehr angehet. Die Gegenmittel ſind die nämlichen.

33. Die Schlehen-Motte. Phalaena (Tinea) Pruniella. Lin. Nr. 255.

Namen und Schriften. Kirſch- und Sattel-Motte, Schlehen-Schabe, Schlehenhähnchen.

Phalaena Tinea pruniella, Lin. Faun. suec. n. 1386. Wiener Verz. 141. n. 75. Hübners Schaben F. 175. Bechſtein und Scharfenberg III. 802. n. 335.

Alucita ephippiella, Fabr. Ent. III. 2. 330. n. 3.

Ypsolophus ephippium, Ej. Suppl. 509. n. 18.

Beſchreibung. Dieſe kleine ſchöne Motte iſt 2 Linien lang und 4 Linien breit; der Kopf weiß; die Augen ſind ſchwarz; die Fühlhörner weiß mit braunen Ringen, eben ſo die Beine. Die Flügel erſcheinen angelegt oben bräunlich, unten dunkel, die Vorderflügel ſind hellbräunlich, oder hellnußbraun, weiß beſtäubt, und da ein dunkelbrauner Queerſtreifen auf denſelben einen weißen Streifen längs den Rücken durchſchneidet, ſo iſt daher der Name Sattel-Motte (T. ephippiella) entſtanden. Die Franzen der Flügel, die Hinterflügel und der Leib ſind grau.

Es giebt auch Varietäten mit gelbgrauen, und auch mit violetglänzenden Vorderflügeln. Ja Linné u. Schrank*) beſchreiben ihre Schlehenmotte mit braungrauen Vorderflügeln, die kurze dunkle Strichelchen haben.

Die Raupe iſt 2 Linien lang, weißgrün, Kopf und erſte Abſchnitt bräunlich und glänzend. Sie verpuppt ſich an einen Faden herablaſſend in der Erde.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Motte ſieht man im Julius und ſpäterhin in Wäldern und Gärten auf allen Hecken und Sträuchern, in großer Menge. Sie fliegt am Tage häufiger als des Nachts herum. Die Raupe nährt ſich im Mai von Schlehen-Blüthen und Blättern. Allein dieß würde ſie nicht in die Reihe der ſchädlichen Inſecten gebracht haben, wenn ſie nicht die Kirſchblüthen einſpänne und ausfräße. Dadurch wird ſie oft beträchtlich nachtheilig. Man kann ihr nicht anders beykommen, als daß

*) Faun. II. 2. 127.

man ſie, wenn ſie ſich zur Verpuppung an einen Faden auf die Erde niederläßt, zerdrückt oder mit einer Ruthe todtſchlägt. Dieß letztere kann man auch an dem vollkommenen Inſecte anwenden.

34. Die Tangel-Motte. Phalaena (Tinea) Dodecella, Lin. Nr. 257.

Namen und Schriften. Maiwuchs- und Wurzelſpreß-Motte, Zwölfpunkt, braunſtipplige Maiwuchs-Motte.

Phalaena Tinea Dodecella, Lin. 892. n. 404. Beſorgter Forſtmann S. 196. n. 52. Hennert S. 51. n. 13. Taf. 5. F. 6 — 10. Bechſtein und Scharfenberg III. 811. Nr. 347.

Tinea Dodecella, Fabr. Ent. III. 2. 311. n. 108. Ej. Suppl. 489. n. 49.

Beſchreibung. Dieſe Motte iſt 4 Linien lang und $8\frac{1}{2}$ Linie breit, hat zwey zurückgebogene größere, und zwey unmerkliche Freßſpitzen, lange ſchwarze, fein weiß geringelte und hell behaarte Fühlhörner, einen aſchgrauen Leib und Beine, hellgr[illegible] viermal blaßbandirte Vorderflügel mit drey Paar [illegible]nen oder ſchwärzlichen Punkten auf jedem [illegible]nterflügel ſind einfarbig dunkelgrau, alle [illegible]gen Franzen-Saum verſehen.

Das Weib[illegible] dunklere Grund[illegible]

Die Ra[illegible]ien lang, a[illegible]
am Kopf [illegible] ſchwarz[illegible]
lef hera[illegible]zelſcheid[illegible] iſt
braun [illegible]

[illegible]anzung und
[illegible] und Junius in
[illegible] An die Knoſpen
[illegible]r, und die M[illegible]

freſſen dann die Knospen ſo aus, daß der Längenwuchs zerſtöhrt und gehindert wird. Sie verwandeln ſich in denſelben. Am Harz haben ſie in den jungen Fichten-Dickungen vor nicht langen Jahren großen Schaden dadurch angerichtet. Durch Leuchtfeuer kann man die fliegenden Motten vertilgen, beſonders wenn man ſie zugleich durch Schütteln aufjagen läßt.

35. Die Trauben-Motte. Phalaena (Tinea) vitisella. Nr. 258.

Phalaena Tinea uvae. Dr. Renning. Ueber ein den Weintrauben höchſt ſchädliches vorzüglich in der Inſel Reichenau bey Konſtanz einheimiſches Inſect. Auf Veranlaſſung des Großh. Badenſchen Directoriums des Seekreißes zum Druck befördert. Konſtanz 1811 mit einer Kupfertafel.

Beſchreibung. Die Motte iſt 3 Linien lang, hat eine weiße Stirn, zwey große ſchwarze Augen; die Vorderflügel ſind weißbräunlich oder brandgelb am Rande mehr röthbräunlich auslaufend und haben auf der Mitte ein dreyeckiges ſchwarzes Queerband; die Hinterflügel ſind aſchgrau ſo wie der Hinterleib.

Die Raupe iſt 2 Linien lang, weißlich, mit ſchwar[illegible]
[illegible] Kopf und röthlichen Rückenſtreif, und iſt am Hinter[illegible]eil und an den Seiten mit Haarbüſchelchen verſehen.

Die [illegible] iſt rothbräunlich und in ein weißes Geſpin[illegible]lt.

[illegible]t, Nahrung und Fortpflanzung.

Di[illegible]t im Mai und Julius, alſo [illegible] Jah[illegible] [illegible] Weingärten, und iſt vorzüglich [illegible] [illegible]nten Inſel. Die Raupe [illegible] [illegible]eilen und Beeren des Wein[illegible]. [illegible] [illegible]ais [illegible] Motte zum [illegible] [illegible]leg[illegible]en glänzenden [illegible] [illegible]pen[illegible]en. In 14 [illegible] [illegible]en [illegible]hren [illegible]

Sie verpuppen ſich zu Ende des Junius unter den Blättern oder den Blüthen ſelbſt, und in der Mitte des Julius erſcheint der Schmetterling der zweyten Brut. Dieſer legt ſeine Eyer auf die Beeren. Hier freſſen ſich in der Mitte des Auguſtes die Räupchen bis zum Kern durch, und wandern, wenn eine Beere welk und faul wird, zur andern. Bey der Traubenreife läßt ſich die Raupe von der Beere mit einem Faden herab an die alte Rinde oder die Ritzen der Reben und ſpinnt ſich ein, und bleibt ſo den Winter über hängen.

Schaden und Mittel dagegen. Nicht ſowohl durch das Zerfreſſen der Büthen, als vielmehr durch das Zerfreſſen der Beeren von den Raupen der zweyten Generation wird dieß Inſect ſo ſehr ſchädlich. Es verurſacht die ſogenannte Grünfäule der Weintrauben. Wird nicht ſchnell und früh eingeerndet, ſo verdirbt oft die ganze Erndte, wie auf der genannten Inſel Reichenau, wo dieß Inſect in ungeheurer Menge hauſet. Man ſchabet im Herbſt und Frühjahr die alten Rindenfaſern ab, und verbrennt ſie, womit zu gleicher Zeit die Puppen verbrannt werden. Außerdem müſſen auch die übrigen Puppen an andern Stellen abgeleſen werden. Leuchtfeuer müßten auch die fliegenden Motten vertilgen helfen.

36. Die Kien-Motte. Phalaena (Tinea) turionella, Lin. Nr. 259.

Namen und Schriften. Kienſproſſen-Motte, lichtgraue Maiwuchs-Motte, Anflugmotte der Rothtanne.

Phalaena Tinea turionella, Lin. 892. n. 403. Faun. suec. n. 1420. Beſorgter Forſtmann 195. n. 49. Bechſtein und Scharfenberg III. 815. Nr. 351.

Clerkii Icon. t. 12. f. 15.

Beſchreibung. In Größe und Lebensart gleicht dieſe Motte der Tangelmotte. Der Vorderleib iſt bräunlichgelb oder dottergelb; der Hinterleib grau; die

Vorderflügel ſind roſtgelb und ſilberweiß bunt, auch weißgrau und glänzend weiß gewölkt; die Hinterflügel ſind breiter und dunkelgrau.

Die Raupe iſt 5 Linien lang, bräunlichgrau und weiß geſtreiſt mit braunen Kopf und einzelnen Haaren, und verwandelt ſich in eine 3 Linen lange, braune oder ſchwarze Puppe.

Aufenthalt und Schaden. Zu Ende des Mais zerſtöhrt die Raupe den Maiwuchs, an Rothtannen und Kiefern im jungen Anflug, und wird dadurch zu einem ſehr ſchädlichen Inſect. Bey Erlangen auch in Schweden hat ſie ſchon Schaden gethan. Mit Leuchtfeuer wird man dem fliegenden Inſect Abbruch thun können.

B. Minder ſchädliche.

37. Der Eſpen-Tagfalter. Papilio populi, Lin. Nr. 149.

Namen und Schriften. Pappelfalter, Eisvogel, großer Eisvogel, Pappelfalter, Pappelnymphe, Pappelvogel, Aespenfalter, großer Buchvogel, Buchenfalter, Dreckvogel.

Papilio populi, Lin. 776. n. 162. Wiener Verz. 172. Nr. 1. Neue Ausg. II. 207. n. 1. Fabr. Ent. III. I. 111. n. 343. Panzer Faun. 28. t. 22. Borkhauſen I. 3. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg II. 311. n. 8. Ochſenheimer I. 1. 145.

Papilio Semiramis, Schrank Faun. II. 188. n. 1325.

Limenitis populi. Ochſenheimer IV. 18.

Röſel III. t. 33. f. 1. 2. IV. t. 31. f. 1. 2.

Beſchreibung. Ein ſchöner, aber etwas ſeltner Tagfalter von faſt 1½ Zoll Länge und ausgeſpannt faſt 4 Zoll Breite.

Digitized by Google

Die Flügel ſind bogig gezähnt; der Oberleib und alle Flügel oben ſchwarzbraun, über letztern eine weiße Queerlinie, die auf den Vorderflügeln aus einzelnen Flecken, auf den Hinterflügeln aber aus einer aneinander hängenden Binde beſteht, die nur durch die dunkeln Adern unterbrochen wird; gegen den Rand hin ſtehen orangefarbene Halbmondflecken mit ſchwarzer Einfaſſung und unter dieſen laufen zwey grünliche gebogene Linien hin. Die Unterflügel ſind ockergelb mit den durchſcheinenden weißen Flecken der Oberflügel, die blaulich angelaufen und ſchwärzlich eingefaßt ſind. Das Weibchen iſt größer als das Männchen, und ſeine Hinterflügel ſind nicht ſo verlängert.

Die Raupe iſt eigen gebaut; der Kopf herzförmig getheilt, in der Mitte roth an den Seiten ſchwarz, hinter demſelben ſtehen zwey hohe und darauf mehrere kleine ſchwach gedornte, harte Spitzen, wovon die auf dem hinterſten Gelenke krumm gebogen iſt, das 4, 6, 8 und 9te Glied iſt violet oder lilakfarben, die übrigen ſind grünlich mit braunen und ſchwarzen Schattirungen. Die Puppe iſt bleichgelb mit ſchwarzen Punkten, einen höckrigen Kopf und Bruſtrücken.

Aufenthalt. Der Schmetterling fliegt im Junius und Julius in Buchenwaldungen, auf den Wieſen, am liebſten an Fahrwegen, wo er an den Pfützen ſaugt. Das Weibchen legt plattrunde mit Dornen beſetzte Eyer. Die Raupen nähren ſich von Rothbuchen= und Zitterpappel=Blättern, überwintern, und ſind im Mai ausgewachſen.

Anm. Den Pappel=Tagfalter (Papilio populeti), welcher nur ſchwache kleine weiße Flecken auf den Vorderflügeln und keine weiße Binde hat, hält man gewöhnlich für eine Varietät des vorhergehenden. Es ſteht demſelben nur entgegen, daß man bey ſo ſeltnen Inſecten nicht leicht eine ſo auffallende und bleibende Farben=Verſchiedenheit bemerkt.

88. Der Bachweiden=Tagfalter. Papilio Iris. Lin. Nr. 150.

Namen und Schriften. Bachweidenfalter, großer und gemeiner Schillervogel, gemeiner Schillerfalter, Changeant großer Changeant.

Papilio Iris, Lin. 775. n. 161. Wiener Verz. 171. n. 1. Neue Ausg. II. 201. n. 1. Ochſenheimer I. 1. 154. Fabr. Ent. III. 1. 110. n. 339. Bechſtein und Scharfenberg II. 308. n. 5. Panzer Faun. 79. t. 23.

Papilio Iris junonia, Borkhauſen I. 6. Nr. 2. a.

Apatura Iris, Ochſenheimer IV. 19.

Röſel

Röſel III. t. 42. f. 2. IV. 31. f. 6. Raupe Kleemens Beytr. t. 9. f. 3 Puppe.

Beſchreibung. Es giebt größere und kleinere, ſchwärzliche, röthliche und gelbliche Schillerfalter, die man für beſondere Arten ausgiebt, da ſich ihre Brut gleich bleibt. Sie machen eine natürliche Familie aus. Der gewöhnlichſte iſt ſo groß, wie der Espen-Tagfalter, und ſieht ihm (beſonders das Weibchen) auch ähnlich. Die gewöhnliche Länge iſt 1¼ Zoll und die Breite 3½ Zoll. Der Oberleib iſt ſchwärzlich; der Unterleib weißlich; die Flügel ſind vorn geſchweift, hinten gezahnt, oben ſchwärzlich, ſchön blau ſchillernd mit einer weißen Mittelbinde, die auf den Vorderflügeln aus mehrern unregelmäßigen Flecken beſteht; auf den Oberflügeln befindet ſich nur die Andeutung von einem Auge, auf der roſtbraunen Unterſeite hat aber jeder Flügel ein deutliches ſchwarzes, gelb eingefaßtes Auge mit einer weißen Pupille. Das Weibchen iſt größer und ſchillert nicht blau. Der Schiller beym Männchen kömmt daher, daß die federartigen Schuppen auf einer Seite blau und auf der andern ſchwarzbraun ſind.

Die Raupe iſt 1½ Zoll lang, hellgrün mit rother Schwanzſpitze, auf dem Kopfe ſtehen 2 hohe grüne, geränderte gablige Spitzen, wie Hörner, auf dem Leibe, der in der Mitte verdickt iſt, kleine Knöpfchen, die ihn chagrinirt machen, außerdem befinden ſich vorne an den Spitzen zwey gelbe Linien und auch hinten dergleichen Schrägſtreifen und der letzte Abſatz iſt gelb eingefaßt. Die Puppe iſt hellgrün mit 2 Kopfſpitzen und hat einen hohen, mit einer ſcharfen erhabenen gelben Längslinie bezeichneten Rücken.

Aufenthalt. Man trifft den Tagfalter zu Ende des Julius und im Auguſt in den Laubwaldungen, vorzüglich da an, wo an Wäſſern und Wieſengrunde Sahlweiden ſtehen. Er ſaugt auf Kuhfladen an Pfützen und den auslaufenden Weiden und Buchenſaft. Die Raupe frißt aber die Blätter der Sahlweiden, auch anderer rauher Weiden, man ſagt auch der Eichen und Espen.

Anmerk. Der Bandweiden-Tagfalter (Papilio Ilia et Clytie) iſt unter den übrigen Schillervögeln noch der gewöhnlichſte. Er iſt ſchwarzbraun, auf den Flügeln mit veilchenblauen Schimmer, die weiße Binde mehr rothgelb als weiß, auf den Hinterflügeln oft undeutlich auslaufend, auf jedem Flügel ein deutliches rothgelbes Augenfleck mit ſchwarzer Pupille. Das Weibchen ohne Schiller.

39. Der Waſſerweiden-Tagfalter. Papilio Antiopa; Lin. Nr. 151.

Namen und Schriften. Weiden-Dornfalter, Trauermantel, Pleureuſe, Palmweidenfalter, Mantilchen, goldene Treſſe.

Papilio Antiopa, Lin. 776. n. 165. Wiener Verz. 175. n. 4. Neue Ausgabe II. 218. n. 4. Fabr. Ent. III. 1. 115. n. 355. Panzer Faun 89 t. 23. Borkhauſen I. 11. Nr. 3. Bechſtein und Scharfenberg. II. 315. n. 12. Ochſenheimer I. 1. 110.

Vanessa Antiopa, Ochſenheimer IV. 17.

Röſel I. 1 Kl. t. 1 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Tagfalter iſt faſt ſo groß als der Espenfalter 1½ Zoll lang, und 3½ Zoll breit. Die Flügel haben einzelne Eckzähne und ſind ſammetartig kaſtanienbraun mit einem breiten gelben, oft ins weißliche übergehenden Saum, an welchem aufwärts ſchöne ovale blaue Flecken gränzen. Das Weibchen iſt ſtärker und gewöhnlich der gelbe Saum etwas heller.

Es giebt auch Spielarten, an welchen der gelbe Saum ganz weiß iſt, ohne verſchoſſen zu ſeyn, und andere an welchen auf den Vorderflügeln die blauen Flecken fehlen. Jenes ſind gewöhnlich die überwinterten Exemplare.

Die Raupe iſt 2 Zoll lang, mit ſcharfen Dornen beſetzt, ſchwarz, weiß punktirt und mit rothen Flecken auf dem Rücken der acht mittleren Ringe. Die eckige Puppe iſt aſchgrau oder braun mit zwey Spitzen am Kopf und mehrere kleinere am Bruſtſtück und Rücken des Hinterleibes.

Aufenthalt. Von dieſem ſchönen Schmetterling überwintern ſogar einige, die man im Februar und März gewahr wird. Die andern erſcheinen in zwey Generationen nämlich aus den überwinterten Puppen im April und Mai, und dann wieder im Auguſt. Sie leben von hervortretenden Baumſäften, beſonders der Birken. Die Raupen aber nähren ſich von den Blättern der Weiden und Pappeln, auch von den Birkenblättern und leben geſellſchaftlich im Sommer und Herbſt. Sie können die Weiden und Pappeln ganz kahl abfreſſen. Nehmen ſie daher überhand, ſo muß man Raupen und Puppen ableſen.

40. **Der Kirſchen-Tagfalter.** Papilio Polychloros. Lin. Nr. 152.

Namen und Schriften. Kirſchenfalter, Rüſterfalter, Rüſter-Dornfalter, großer Fuchs, Weichſelfuchs, große Blaukante, Kirſchvogel, großer Schildkrotvogel, großer Frühlings-Herold, große Aurelia.

Papilio Polychloros, Lin. 777. n. 166. Wiener Verz. 175 n. 5. Neue Ausgabe II. 219. n. 5. Fabr. Ent. III. 1.

121. n. 372. Borkhauſen I. 14. n. 7. Ochſenheimer I. 1. 114. Bechſtein und Scharfenberg II. 317. Nr. 13. Panzer Faun. 89. t. 24.

Vanessa Polychloros, Ochſenheimer IV. 17.

Röſel I. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein bekannter früher Schmetterling, der 1¼ Zoll lang und 2¼ Zoll breit iſt. Die gezackten Flügel ſind gelbbraun oder vielmehr orangebraun, haben einen ſchwarzen mit blauen Fleckchen beſetzten Rand, am obern Rand der vordern ſind 3 ſchwarze und 2 oder vielmehr auch 3 gelbliche Flecken und in der Mitte noch 4 rundliche ſchwarze, ſo wie auf den Hinterflügeln 2 ſchwarze Flecken.

Die Raupe iſt 1 Zoll 7 bis 8 Linien lang, bläulichſchwarz oder braungrau mit roſtfarbiger Rücken = und Seitenlinie und dergleichen Dornen, und mit ſchwarzen Kopf und Halsring.

Die Puppe iſt eckig, mit ſcharfen Spitzen an Kopf und Leib, röthlichbraun oder braunlich aſchgrau und hat gewöhnlich einige Gold = oder Silberflecken.

Aufenthalt und Schaden. Der Falter überwintert zuweilen und dann findet man ihn im Februar ſchon in Gärten und an Häuſern. Gewöhnlich trifft man zwey Bruten des Jahrs an; denn in April und Mai fliegt der Falter und im Julius wieder. Die Raupe lebt geſellſchaftlich auf den Weichſel =, Birn =, Aepfel =, Ulmen =, Espen = und Weidenbäumen, und im Frühjahr frißt ſie zuweilen die Knospen und Blüthen der Obſtbäume, beſonders die der Sauerkirſchen aus, und wird dadurch ſchädlich. Man vertilgt deßhalb die jungen Raupenneſter im Frühjahr, und im Sommer die oft in Trauben beyſammenhängenden großen Raupen.

41. Der Hopfen = Tagfalter. Papilio C. album. Lin. Nr. 153.

Namen und Schriften. Hopfen = Dornfalter, C. Papillen, Gammafalter, weißer C. Vogel, Heckenkirſchenfalter mit dem C.

Papilio C. album, Lin. 778. n. 168. Wiener Verz. Neue Ausg. II. 222. n. 29. 176. n. 9. Fabr. Ent. III. 1. 124. n. 380. Borkhauſen I. 15. n. 9. Bechſtein und Scharfenberg. II. 319. n. 15. Ochſenheimer I. 1. 125.

Vanessa C. album, Ochſenheimer IV. 17.

Röſel I. 1 Kl. t. 5. mit Raupe und Puppe.

Digitized by Google

Händen in Acht nehmen, denn ſie ſpritzen einen ätzenden Saft aus dem Munde, der in die Augen gebracht die größten Schmerzen und Entzündungen verurſacht.

Ob dieſe Raupe der Cossus der alten Römer ſey, die ſie als eine Delicateſſe ſpeiſten, iſt nicht für gewiß zu behaupten.

16. **Der Pappelholz-Spinner.** Phalaena (Bombyx) Terebra, Wiener. Nr. 189.

Namen und Schriften. Salbenbaum-Spinner, Salbenbaum-Holzbohrer, Pappelbohrer, Aspen-Bohrphaläne.

Phalaena Bombyx Terebra, Wiener Verzeich. 60, n. 2. Neue Ausgabe I. 126 n. 2. Bechſtein und Scharfenberg II. 434. Nr. 51. Eſper III. Taf. 80. F. 1.

Hepialus Terebra. Schrank Faun. II, 299. n. 1491.

Cossus Terebra Fabr. Ent. III. 2. 4. n. 3. Ochſenheimer III. 92. IV. 49.

Beſchreibung. Dieſer Nachtfalter ſieht dem Weidenholzſpinner ſehr ähnlich, iſt aber etwas kleiner und heller. In der Lebensart iſt er ihm völlig gleich. Das Männchen iſt kleiner als das Weibchen. Der Kopf und Vorderleib ſind ſchwarzbraun und letzterer hat hinten einen weißen Querſtreifen. Der Hinterleib iſt einfarbig graubraun; die Vorderflügel ſind kürzer und am Innenwinkel mehr abgerundet, als am vorhergehenden Schmetterling, die Farbe ſilbergrau, mit vielen braunrothen Längs-Quer- und Schräglinien, die ſie neblig und gitterförmig machen, und durch die Mitte läuft eine ſchwarzbraune in die Grundfarbe verfliegende Querlinie und an der Wurzel der hellaſchgrauen, kaum ſichtbar gegitterten Hinterflügel zeigt ſich ein dunkler Schatten. Die Flügel zeigen auf der hellern Unterſeite nur dieſe Zeichnung undeutlich und verwiſcht. Das Männchen hat ſtärkere ſchwarzgekämmte Fühlhörner.

Digitized by Google

Es giebt auch Varietäten mit höherer und tieferer Grundfarbe und ſtärkere und ſchwächere Zeichnungen.

Die Raupe iſt der vorhergehenden ähnlich, von Farbe weißlich, über den Rücken hin gelb, und hat hinter dem Kopf ein ſchwarzes Schild und am Ende ſchwarze Nachſchieber. Die Puppe iſt jener völlig gleich.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Spinner wird an Zitter- und andern Pappeln im Julius gefunden. In dem Holze dieſer Bäume nährt ſich auch die Raupe, wie die Weidenholz-Raupe, und durchwühlt es.

17. Der Roßkaſtanien-Spinner. Phalaena (Bombyx) aesculi, Wiener. Nr. 190.

Namen und Schriften. Pferdekaſtanien-Spinner, Pferdekaſtanien-Holzbohrer, Lindenbohrer, Lindenholzſpinner, blaupunktirter Spinner, Blauſieb, großes Blauſieb, Punkteule, Tieger.

Phalaena Bombyx aesculi, Wiener Verzeich. 60. n. 3. Nebſt Abbildung auf dem Titel. Neue Ausgabe I. 128. n. 3. Borkhauſen III. 363. n. 136. Bechſtein und Scharfenberg II. 432. Nr. 50. Esper III. t. 62. f. 1—7.

Phalaena Noctua aesculi, Lin. 833. n. 83. Naturforſcher XII. S. 73. Taf. 2. F. 7 u. 8.

Coſſus aesculi, Fabr. Ent. III. 2. 4. n. 4. Ochſenheimer III. 99. IV. 50.

Hepialus aesculi Ejusd. Species. II. 208. n. 5.

Röſel III. 276. t. 48. f. 5. 6. Raupe.

Beſchreibung. Dieſer Nachtfalter ſtimmt in ſeiner Lebensart und Geſtalt mit den vorhergehenden überein. Auch das Männchen iſt merklich kleiner und ſchmäler, als das Weibchen. Die Größe iſt daher 1¼ bis 1½ Zoll in der Länge und 2¾ bis 3½ Zoll Breite. Am

Männchen ſind die ſchwarzen Fühlhörner nur an der Wurzel kammförmig, und nach der Spitze hin fadenförmig, am Weibchen an der Wurzel wollig, etwas dicker und weiß, ſonſt überall fadenförmig, bey beyden gekörnelt, gebrochen und kurz. Der Vorderleib und die Flügel haben eine weiße Grundfarbe; auf dem wolligen Bruſtrücken ſtehen auf beyden Seiten zwey Reihen ſchwarzer Punkte, die mehr ſtahlblau als grün glänzen; auf den leicht beſtäubten Flügeln ſind die Adern gelblich, und auf den vordern ſtehen ſchwarzblaue, auch in gewiſſen Lichte grünglänzende größere Punkte, als auf den hintern, wo ſie kleiner und nicht ſo deutlich ſind. Der Hinterleib iſt ſchwarzblau (ſtahlblau) mit weißhaarigen Einſchnitten, die wie weiße Ringe erſcheinen. Das kleinere Männchen zeigt alle dieſe Punkte kleiner und undeutlicher und das Weibchen hat am Ende des Körpers auch noch einen bemerklichen Legſtachel. Die Beine ſind ebenfalls ſtahlblau.

Die Raupe wird $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, 4 Linien dick, alſo kurz und dick, glatt und von Farbe gelb, mit erhabenen ſchwarzen Punkten, auf deren jeden ein Haar ſteht, beſetzt, mit einem ſtarken Zangengebiß, glänzend ſchwarzbraunen oder ſchwarzen Kopf, Nackenſchild und letzten Bauchring.

Zur Verwandlung begiebt ſie ſich unter die Rinde des Baumes, in welchem ſie gewohnt hat, macht ſich ein Fadengewebe und wird darin zu einer länglichen, bräunlichgelben, an beyden Enden bald dunkler bald heller braunen Puppe, die wegen der ſpitzigen Rückenpunkte rauh anzufühlen iſt, und auf dem Kopfe einen eigenen einwärts gebogenen Hacken hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Auguſt und September erſcheint der Schmetterling in Wäldern, Gärten und Alleen an den Stämmen. Er iſt nicht ſo häufig wie der Weidenholz-Spinner. Zu dieſer Zeit legt auch das Weibchen durch Hülfe ſeines harten Legſtachels ſeine runden, rothgelben Eyer einzeln an und in die alte Stamm- und junge Aſt-Rinde der Roß-

kaſtanien, Wallnußbäumen, Linden, Buchen, Ulmen, Eichen, Pappeln, Ebereſchen, Birken, Erlen, der Birn- und Aepfelbäume, ſogar an hölzerne Umzäunungen. Von September bis zum künftigen Junius lebt die Raupe nicht blos im alten Holze, ſondern auch in den jüngern Zweigen, gräbt und frißt tiefe Canäle in dieſelbe, und häutet ſich mehreremal als die andern Raupen. Nach dieſer Zeit geht ſie zwiſchen die Rinde der Stämme hervor, verpuppt ſich, bleibt als Puppe 4 bis 6 Wochen liegen, und verhüllt den Ausgangs-Canal mit Wurmmehl und Faden. Zum Auskriechen der Puppenhülſe vor dem Ausgange dienen ihr die ſcharfen Rückenpunkte und der Kopfhacken. Will man die Raupe erziehen, ſo muß das Holz, das ſie freſſen ſoll, feucht liegen. Sie geht in der Raupenzeit wie der Weidenholzſpinner, auch zuweilen aus dem Baume oder Aſt, den ſie bewohnt, heraus, frißt ſich aber bald wieder ein, da ſie die freye Luft nicht lange vertragen kann.

Schaden und Mittel dagegen. Bey ſtarker Vermehrung droht dieſe Raupe eben den Schaden wie die Weidenholz-Raupe anzurichten, beſonders da ſie nicht blos die alten Stämme ſondern auch die Zweige angreift, die allzeit verdorren. Zur Verminderung muß man die Schmetterlinge, wo man ſie antrifft, tödten. Sie ſind wegen ihrer weißen Grundfarbe und der ſchwärzlichen Punkte leicht zu finden und zu erkennen.

* * *

18. Die Forl-Eule. Phalaena (Noctua) piniperda, Esper. Nr. 208.

Namen und Schriften. Kiefern-Eule, Förchern-Eule, Forlphaläne, Waldverderber Nachtfalter.

Phalaena Noctua piniperda, Espers Eulen. Taf. 125. 46. F. 1 — 6. Borkhauſen IV. 443. n. 178. Bechſtein und Scharfenberg. II. 541. Nr. 134. Taf. IX. F. 2. a — d. Panzers Beſchreibung

dieſer Phaläne in Kobs Monogr. t. 1. f. 1 — 12. Beſorgter Forſtmann 179. Taf. 5 u. 367. Hennert S. 33. Nr. 2. Taf. 2. F. 1 — 3.

Bombyx spreta, Fabr. Ent. III. 1. 455. n. 151. Panzer Faun. 83. t. 24.

Trachea piniperda, Ochſenheimer IV. 75.

Naturforſcher XXI. S. 27. T. 3. F. 1 — 7.

D. Kobs wahre Urſach der Baumtrockniß der Nadelwälder durch die Forſtphaläne. Frankfurt und Leipzig 1790. 4. Taf. 1. F. 1 — 12.

Beſchreibung. Dieſe ſchöne Eule, welche erſt ſeit ihren Verheerungen, die ſie vorzüglich in Franken in den Kiefernwaldungen angerichtet hat, bekannt geworden iſt, mißt in der Länge 6 bis 7 Linien und in der Breite 1 Zoll 4 bis 6 Linien. Das Weibchen hat das größere Maaß und iſt auch am Hinterleibe dicker. Der Kopf iſt klein und braun; die Fühlhörner ſind borſtenförmig, oben und an der Spitze ſchwarz, unten weiß; der Bruſtrücken braunroth gegen den Kopf hin weiß eingefaßt und nach dem Hinterleib zu weiß geſtreift; der Hinterleib graubraun; die Beine rothbraun, gelb gefleckt; die Vorderflügel braunroth, gegen die Wurzel und den Hinterrand hin gelblich gemiſcht, am Rande fein gekerbt, ſchön marmorirt, denn ſie haben zu Hauptzeichnungen zwey gelbliche geſchlängelte oder wie man ſagt kappenförmige dunkler roth gerandete Queerſtreifen, derer vorderer grade durchläuft, der hintere aber ſtark nach außen ſchweift, beyde aber am Innenrande ſich nähern, und zwiſchen ſich die gewöhnlichen Eulen-Narben haben, von denen die vordern rund die hintern aber nierenförmig und mit ihrem obern Theile ſchief, nach hinten gekrümmt iſt, beyde aber weiß, und an ihrem untern Theil durch eine ſtarke dunkle Ader gleichſam abgeſchnitten ſind, außerdem iſt auch noch an der Wurzel die Spur eines dritten Streifs, und am Hinterrande verlieren ſich die Adern im hellgelbe Striche und machen die braunen Franzen am Saume bunt; die Hinterflügel ſind ſchwarzbraun röthlich ſchimmernd, und am Hinterrande ſind die weißlichen Fran-

zen durch eine rothbraune Linie begränzt. Die Unterflü-gel ſind ockergelb, braunröthlich ſchattirt, an der Wurzel mit einem ſchwärzlichen Schatten auslaufend, und die hintern in der Mitte mit einem ſchwarzbraunen Punkt.

Es giebt Farben ſ Varietäten mit hellerer, faſt verſchoſſener Grundfarbe, und mit dunkler; beſonders zeichnen ſich die braunrothen Schattirungen zuweilen ſehr ſchön aus.

Die Raupe iſt nackt, ausgewachſen 1 Zoll 6 bis 9 Linien lang und 2 Linien dick, walzenförmig, vorn und hinten etwas ſpindelförmig verdünnt, hat vor der erſten Häutung eine blaßgelbe oder weißlichgrüne Farbe, dann aber iſt ſie grasgrün mit einem weißen Längs ſ Rücken-ſtreif, zwey dergleichen Streifen an jeder Seite und einem rothgelben oder orangenfarbenen über den Füßen, und der Kopf iſt braun, der Bauch grün und die Füße ſind gelblich.

Die Puppe zeigt ſich im Moos und in der Erde in einen ſchwarzen Geſpinſt, iſt ſehr lebhaft, glatt, roth-braun oder ſchwärzlich mit 2 Schwanzſpitzen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Eule fliegt im Frühjahr, zu Ende Aprils und im Mai des Abends und Nachts in den Kieferwaldungen herum, und das Weibchen legt dann gewöhnlich einzeln an die Spitze der Nadeln, doch auch wenn ſie häufig iſt, 2 bis 4 Eyer an eine Nadel und hat ihrer 50 bis 70 im Leibe. Da die Raupen lieber die Nadeln älterer Hölzer, auch die alten Nadeln lieber als die jungen freſſen, ſo fliegt dieſer Schmetterling gewöhnlich nur in hohen Bäu-men, am liebſten in 40 bis 70jährigen Holze und nicht im Anfluge oder jungen Stangenholze. Im Julius und Auguſt ſind die Raupen, deren jede für ſich lebt, ausge-wachſen, kriechen von den Stämmen herab unter das Moos oder in die Dammerde, und verpuppen ſich da-ſelbſt. Sie überwintern, und erſt im kommenden Früh-jahr erſcheint, wie oben erwähnt, der ausgekrochene Schmetterling.

Schaden und Mittel dagegen. Oben im ſiebenzehnten Kapitel iſt der ſehr große Schade, den dieſe Raupen vorzüglich in Franken und zwar im Ansbachiſchen, Bayreuthiſchen und Nürnbergiſchen mehrmalen und noch in den neueſten Zeiten (im Jahr 1808 u. 1815) angerichtet haben, ſchon angegeben. Sie zerſtöhren, wenn ſie erſcheinen, und ihrer Vermehrung durch die beſondere Aufmerkſamkeit der Forſtmänner nicht anfangs Gränzen geſetzt wird, große Diſtrikte in Kiefernwaldungen. Da die Raupe ſo hoch an Bäumen ſitzt, ſo iſt ihr durch das Ableſen mit den Händen nicht leicht beyzukommen. Die beſten Vertilgungsmittel ſind daher: 1) Zur Raupenzeit ſchüttelt man die Raupen von den Bäumen und zerquetſcht oder verbrennt ſie. Auf bemooßten Boden muß man darzu Tücher ausbreiten. In 40 — 50jährigen Beſtänden ſchlägt man in den Mittagsſtunden blos mit einer Keule an jeden Baum, und die meiſten Raupen fallen durch dieſe Erſchütterung herab. 2) Man treibt die Schweineheerden im Herbſt, Winter und bald im Frühjahr an die Waldungen, um die Puppen auszuwühlen und zu freſſen. 3) Sollte man dieſe Mittel allein nicht für hinreichend halten, ſo muß im Herbſt und Winter das Moos und Streu durch eiſerne Rechen aufgeharckt, aus dem Walde geſchafft und verbrannt, oder wenn man es zum Streuen brauchen will, gedroſchen und dadurch die Puppen zerquetſcht werden. Die noch in der Erde befindlichen Puppen werden dabey von den Vögeln aufgeſucht oder durch die Näſſe und den Froſt getödtet. 4) Fliegen die Schmetterlinge, ſo ſucht man die gewöhnlichen Leuchtfeuer in ſtillen und dunkeln Nächten gegen ſie anzuwenden. Beyde Geſchlechter fliegen nach dem Feuer, doch nicht ſo gern und ſo häufig wie die andern ſchädlichen Nachtfalter.

Gewöhnlich dauert die Verheerung ohnehin nicht viele Jahre hintereinander. Denn theils werden die zärtlichen Raupen, die ſich auf hohen Bäumen befinden im Junius und Julius von der Näſſe, die dann oft mit Kälte eintritt, vertilgt, theils zerſtöhren ſie die Zehrwespen und Fliegen, die ihre Eyer ſo häufig in ſie legen, daß von hundert Raupen und Puppen kaum zehn zu

Schmetterlingen reif werden. Auch allen inſectenfreſſenden Vögeln ſind die Raupen und Puppen ein Leckerbiſſen. Spechte, Krähen, Droſſeln, Staaren, Finken ꝛc. finden ſich häufig zu ihrer Vertilgung ein, beſonders da, wo ihnen durch Moosrechen die Puppen nahe und offen liegen. Trockene warme Sommer befördern jene furchtbare Erzeugung.

* * *

19. Der Waldlinden-Spanner. Phalaena (Geometra) defoliaria, Lin. Nr. 226.

Namen und Schriften. Schabflügel, Sommerſproſſe, ſommerſproſſenartiger Nachtfalter, größerer Winterſchmetterling, Winterſpanner-Phaläne, gelbgeſpritzter Spanner.

Phalaena Geometra defoliaria, Lin. 864. n. 225. Fauna suecica n. 12. 38. Wiener Verz. 105. n. 1. Borkhauſen V. 206. n. 86. Bechſtein und Scharfenberg III. 674. n. 219.

Phalaena defoliaria, Fabr. Ent. III. 2. 148. n. 68.

Röſel III. t. 14. Weibchen, Eyer, Raupe und Puppe t. 40. f. 6. Männchen.

Beſchreibung. Von dieſem gemeinen Spanner giebt es in Größe und Farbe Verſchiedenheiten. Gewöhnlich iſt das Männchen 6 Linien lang und ausgebreitet 1 Zoll 8 Linien breit. Der ſchmale Vorderleib, und der ſchlanke kurze Hinterleib, ſo wie die zart gekämmten Fühlhörner und die Beine ſind roſtfarben, ſchwarzbraun punktirt; die Vorderflügel haben faſt die Geſtalt eines gleichſchenkligen Dreyecks, ſind gewöhnlich hell oder gelb mit vielen dunkelbraunen Stäubchen und Pünktchen beſtreut, und mit zwey deutlichen breiten roſtbräunlichen, etwas geſchlängelten Binden durchzogen, deren innere Seiten dunkelbraune Linien begränzen, die zwiſchen ſich ein etwas helleres, alſo bey dieſer Grundfarbe gelblichweißes

Feld laſſen, in welchen ein dunkelbrauner Punkt ſteht, der zuweilen einen weißlichen Augenpunkt zeigt, und der Saum iſt gefranzt und dunkel punktirt; die Hinterflügel welche länger als der Hinterleib und ziemlich breit ſind, haben eine Grundfarbe mit feinern dunkeln Staube und einen deutlichen Mittelpunkt, oder ungefleckte Saumfranzen. Auf den Hinterflügeln zeigt ſich die Grundfarbe der Oberſeite, nur die Zeichnung undeutlicher. Außerdem hat man Verſchiedenheiten, bey welchen die Grundfarbe auf den Vorderflügeln gelbgrau, gelblichweiß, braungelb und roſtfarben, auf den Hinterflügeln aber gewöhnlich gelblichweiß iſt.

Das Weibchen iſt flügellos, 6 Linien lang, 2 Linien dick, walzenförmig, mit zugeſpitzten After, von Farbe gelblichweiß oder ockergelb, reihenweiſe dicht ſchwarz punktirt und mit dunklern, borſtenförmigen Fühlhörnern. Zuweilen hat es von der Witterung den Staub faſt ganz verlohren, und ſieht dunkelbraun aus. Es giebt aber auch ganz dunkelbraune Varietäten, die nur am Hinterleibe roſtgelbe Einſchnitte haben.

Die Raupe mißt ausgewachſen 1½ Zoll, iſt gewöhnlich ſchön braunroth mit einem ſchwefelgelben Längsſtreif auf jeder Seite, in welchen auf jedem Gelenke, das grau eingeſchnitten iſt, ein rothes Stichelchen ſteht; Kopf und Schwanzabſchnitt ſind mit den letzten Füßen etwas heller als die Grundfarbe, erſterer auch etwas herzförmig eingeſchnitten. Die Grundfarbe iſt ebenfalls, wie bey den Spannern bald heller bald dunkler. Wenn ſie in Ruhe ſitzt, ſo reckt ſie den Kopf und die erſten Glieder in die Höhe und krümmt den Rücken. Zur Verwandlung geht ſie in die Erde, macht eine Höhle, ſpinnt ſie mit einigen Fäden aus, und wird darin zu einer rothbraunen mit einer Stielſpitze verſehenen Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der männliche Nachtfalter flattert von der Mitte des Septembers bis zur Mitte des Novembers, alſo am gewöhnlichſten im October in Wäldern und Gärten des Nachts herum und ſieht das flügelloſe Weibchen, das aus der Erde

Erde auf den nächſten Stamm gekrochen iſt, auf, um ſich mit demſelben zu begatten. Das befruchtete Weibchen legt dann nach und nach ſeine 100 bis 300 eyrunde, an einer Seite etwas zugeſpitzte bräunliche Eyer an die Baum⸗ und Zweigrinde vereinzelt ab, und aus dieſen kriechen erſt im kommenden Frühjahr die jungen Räupchen und bege⸗ben ſich an die Knospen, Blüthen und jungen Blätter, welche ſie abfreſſen und ſich erſt in der Mitte des Junius verpuppen. Ihre Nahrungsbäume und Sträucher ſind Eichen, Hornbaum, Ulmen, Linden, Aspen, Maßholder, Birken, Erlen, Weiden, Schwarz⸗ und Weißdorn, Roſen⸗ und Haſelſträucher, Pfirſchen⸗ und Zwetſchen⸗, ja alle Obſtbäume.

Schaden und Mittel dagegen. In den Wal⸗dungen iſt der Schaden ſo bedeutend nicht, allein in den Obſtgärten geſellet ſich dieſer Spanner gewöhnlich zu den Frühbirn Spanner und beyder Raupen zerſtöhren zuſam⸗men die Knospen der Obſtbäume ſo, daß ſie kahl werden. Man bedient ſich eben der Vertilgungsmittel wie bey dieſen noch ſchädlichern Raupen, und das Hauptmit⸗tel iſt: Belegung der Stämme zur Begattungszeit mit einem Ring von Baumrinde oder Papier, auf welchem Theer oder Vogelleim geſtrichen iſt. Die im September bis zum October an den Stämmen herauf kriechenden flügelloſen Weibchen bleiben mit dem ſich paarenwollenden Männchen auf dieſem Fangplatt hängen, und man fängt ſie zu Tauſenden. Der Anſtrich muß zuweilen erneuert werden.

Der Föhren⸗Spanner. Phalaena (Geometra) piniaria, Lin. N. 228.

Namen und Schriften. Kiefern⸗ und Fichten⸗Spanner, Fichtenmeſſer, Fichten⸗Nachtfalter, Poſtillon, Strichlinie, Wildfang, geſtreifter Förchenſpanner, Phaläne mit federbuſchartigen Fühlhörnern, Märzvögelchen.

Phalaena Geometra piniaria, Lin. 861. n. 210. Borkhauſen V. 239. n. 103. Beſorgter Forſtmann 187. 493. Taf. 6. Hennert 41. Taf. 4. F. 1 — 6.

Bechſtein und Scharfenberg III. 682. Nr. 225. Taf. X. 1. a — f.

Phalaena piniaria. Fabr. Ent. III. 2. 141. n. 45. Panzer Faun. 82. t. 23. 24. mas et fem.

Beſchreibung. In der Größe und Geſtalt gleicht dieſer gemeine Spanner, dem vorhergehenden, und das Männchen iſt etwas kleiner als das Weibchen, aber in der Farbe ſehr merklich unterſchieden. Die Größe iſt 8 bis 9 Linien und die Breite 1½ bis 1¾ Zoll. Am Männchen ſind die Fühlhörner ſtark kammförmig und ſchwärzlich; der Leib iſt ſchlank weißgrau, ſchwarzbeſtäubt und hat einen gelblichen After; die Vorderflügel ſind mattſchwarz oder ſchwarzbraun, am Vorderrande gelb geſprengt und haben zwiſchen der Mitte und der Wurzel ein weißes oder weißgelbes in der Länge gezogenes Dreyeck, und gleich daran am Innenwinkel und Innenrand ein dergleichen halbrundes Fleck; die Hinterflügel ſind mattſchwarz oder ſchwarzbraun und haben einen ein = oder zweymal durchſchnittenen großen weißen, oder weißgelben, unregelmäßig ſchief viereckigen Fleck; die Franzen aller Flügel ſind abwechſelnd weiß oder weißgelb und braun; auf der Unterſeite ſind die Vorderflügel braungrau, gegen den Grund zu mit zwey großen weißen oder weißgelben Flecken und einem gleichfarbigen an der Flügelſpitze, welcher braun beſtäubt iſt und den Anfang eines Queerſtreifen zeigt; die hintern ſind weiß mit graubraunen Punkten und zwey braungrauen oder gelbbraunen Queerſtreifen beſetzt.

Das etwas größere und ſtärkere Weibchen iſt roſtgelb, vorzüglich da, wo das Männchen die hellen Flecken hat; zwey hellbraune Queerſtreifen ziehen durch alle Flügel durch; gegen den Vorder = und Hinterrand ſind die Vorderflügel mattſchwarz oder dunkelbraun, und die hintern haben eine verloſchene Nachbildung der Zeichnung des Männchens; die Franzen aller Flügel ſind weiß und gelbbraun gefleckt; die Fühlhörner fadenförmig und dunkelbraun und der ganze Leib ſo wie die Beine oben roſtfarbig, unten weiß und braun geſprengt. Die Unterflügel ſind roſtgelb mit zwey abgebrochenen braungrauen

Streifen die vordern mit braungrauen Hinterrand und ſo geſprengter Flügelſpitze, und die hintere gelbbraun beſtäubt und beſprengt.

Die ausgewachſene Raupe iſt $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, grün, mit 5 Längsſtreifen, die auch über den Kopf laufen, und wovon der mittelſte weiß, der folgende an der Seite weißlichgelb und der zweyte über den Füßen ganz gelb iſt. Zu Ende des Septembers und im October verpuppt ſie ſich am Fuß der Nadelholzbäume im Mooſe und der Dammerde und wird zu einer $\frac{1}{2}$ Zoll langen, hellbraunen mit grünlichen Flügelſcheiden verzierten Puppe, welche überwintert.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Nachtfalter erſcheint im April, Mai und Junius, ja ich finde ihn auch noch im Julius, am häufigſten aber im Mai und zu Anfang des Junius in den Kiefernwäldern. Er trägt die Flügel in die Höhe wie ein Tagfalter, und fliegt auch wie ein ſolcher ſchwankend am Tage herum, doch mehr in der Abenddämmerung. Das Weibchen klebt nach der Begattung die Eyer an die Nadeln und Zweige der Kiefern. Im Junius, Julius und Auguſt findet man die Raupen, welche ſich bis in September, ja bis im October von den Nadeln der Kiefern nähren. Sie freſſen ſie bis an die Scheide ab. Einige ſagen, ſie giengen auch an die Fichtennadeln. Zur Verwandlung kriechen ſie von den Bäumen herab unter die Moosdecke und verwandeln ſich gewöhnlich in der lockern Lage der verfaulten Mooswurzeln.

Schaden und Mittel dagegen. Es iſt einer der ſchädlichſten Schmetterlinge, denn ſeine Raupen haben ſchon mehrmalen, und zwar in neuerer Zeit in Franken, der Oberpfalz im Jahr 1796 und um Dresden herum und in einigen Waimariſchen Forſten im Sommer 1797 großen Schaden angerichtet. Viele Bäume bekommen zwar das folgende Jahr wieder Nadeln, allein die Nadelholzbäume können den Verluſt ihrer Nadeln nicht vertragen, und ſterben, wenn auch nicht in einem Jahre, doch nach und nach ab. Sie gehen die Nadeln der jungen und

Digitized by Google

mitteljährigen Kiefern lieber an als die der alten Bäume, daher man ſie auch in alten Hölzern nicht ſo häufig findet.

Die Vertilgungsmittel ſind: 1) Da dieſe Nachfalter immer häufiger im Walde anzutreffen ſind, als die der andern ſchädlichen Schmetterlinge, ſo iſt ihre Vermehrung bey günſtigen Jahren leichter zu fürchten, der Förſter muß daher allenthalben, wo er die Raupe findet, dieſelbe tödten und die Schmetterlinge durch Ruthen niederſchlagen. 2) Dieſe Raupe iſt den inſectenfreſſenden Vögeln ein wahrer Leckerbiſſen, dieſe ſind alſo auch deßhalb ſorgfältig in den Wäldern zu ſchonen.

Zu den Vertilgungsmitteln gehören: 3) das Eintreiben der Schweine im Herbſt zum Auswühlen und Verzehren der Puppen. 4) Das Zuſammenharcken des Mooſes mit eiſernen Rechen und das Verbrennen deſſelben oder das Ausdreſchen deſſelben, um die Puppen zu zerquetſchen und das Moos zur Streu zu benutzen. Die mehrſten Puppen ſitzen aber dann in der zurückbleibenden lockern Dammerde, die vom verfaulten Mooß herrührt. Allein ſie werden durch die Winterkälte getödtet, gewöhnlicher aber noch von Krähen, Elſtern und Hehern, denen ſie ein Leckergericht ſind, aufgeſucht. 5) Die Leuchtfeuer zur Flugzeit verbrennen eine Menge dieſer Inſecten, von welchen das Weibchen ſo leicht als das Männchen hinein fliegt.

21. Der Weißbirken-Spanner. Phalaena (Geometra) pusaria, Lin. Nr. 230.

Namen und Schriften. Zwerg-Nachtfalter, kleiner Weißling, weißliche, bräunlichgeſtreifte Spannerphaläne, braunes Band, Kleinling.

Phalaena Geometra pusaria, Lin. 864. n. 223. Wiener Verz. 107. Nr. 4. Borkhauſen V. 266. n. 116. Beſorgter Forſtmann. S. 255. Bechſtein und Scharfenberg III. S. 693. Nr. 231. Esper Span-

ner. V. t. 31. f. 7 — 13. Schwarz Beyträge zu Röſel. t. 3. f. 5.

Phalaena pusaria, Fabr. Ent. III. ſ2. 146. n. 61.

Beſchreibung. Dieſer helle Spanner iſt etwas kleiner als das Männchen des Föhrenſpanners, 6 bis 7 Linien lang und 13 bis 15 Linien breit. Der Leib iſt ſchlank; die Flügel ſind zugerundet; die Farbe ſchneeweiß; die Augen ſchwarz; die Fühlhörner beym Männchen fein gekämmt und dieſe Kämme grau; die Vorderbeine an den Schenkeln grau, die Fußblätter aller gelblich; durch die Vorderflügel laufen 3 und durch die Hinterflügel 2 ſchwache graue oder ſchattenbraune Queerlinien; ſelten iſt die obere Seite der Flügel ohne graue Beſtäubung, auf der unteren iſt aber nur der Rand etwas beſtäubt und in der Mitte eines jeden ſteht ein ſchwärzlicher Punkt. Das Weibchen iſt etwas größer als das Männchen und hat borſtenförmige Fühlhörner. Man findet auch Farbenvarietäten; denn manche Exemplare haben gar keine Beſtäubung auf den Flügeln, manche haben auf den Vorderflügeln keinen Mittelſtreif und auf den Hinterflügeln keinen Vorderſtreif, andere haben gar nur einen Streifen auf jeden Flügel, uud bey noch andern ſind die Streifen ſo undeutlich, daß man ſie kaum bemerkt.

Die Raupe iſt $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $1\frac{1}{4}$ Linie breit, olivengrün oder hellgrün, mit roſenrothen Rückenſtrichen, welche ſich auf den drey Vorderringen in einen einfachen Streifen verwandeln, und mit weißlichen oder gelblichen Einſchnitten des Leibes; die Bruſtfüße ſind roſenroth und die Bauchfüße dunkelroth; der Bauch grün; der Kopf eyrund, flach, die Mundtheile und auf jeder Seite ein Streifen roſenroth. Man findet aber auch in der Grundfarbe gelbgrüne, bräunliche und rothbraune Varietäten. Die Verwandlung geſchieht an und in der Oberfläche der Erde in einem Geſpinſt, in welches ſie Erdkörner einwebt. Die Puppe iſt rothbraun, im Verhältniß der Raupe klein und kurz.

Digitized by Google

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man findet den Schmetterling im Mai bis zum Anfang des Auguſts (vorzüglich aber im Junius) in Wäldern unter den Blättern und auf ſchattigen Waldwieſen im Graße. Das Weibchen legt zur Flugzeit ſeine Eyer an die Blätter der Birken und Erlen, auch an die der Eichen, Espen und des Hornbaums. Hier frißt gewöhnlich die Raupe bis in den Auguſt, alsdann verpuppt ſie ſich, und bleibt in dieſem Zuſtande bis in den künftigen Mai, wo der Schmetterling auskriecht. Doch giebt es auch Spätlinge oder wie andere ſagen eine zweyte Generation, wo die Eyer im April auskriechen und die Schmetterlinge erſt im Julius und Auguſt erſcheinen.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſe Raupe ſoll ſchon ganze Diſtricte von Birken kahl abgefreſſen haben z. B. bey Colditz im Jahr 1797. Leuchtfeuer und das Eintreiben der Schweine, wenn die Puppen vorhanden ſind, werden die beſten Gegenmittel ſeyn.

22. Der Frühbirn-Spanner. Phalaena (Geometra) brumata, Lin. Nr. 242.

Namen und Schriften. Froſtſchmetterling, Froſt-Nachtſchmetterling, Winterſpanner, Reifſchmetterling, Froſtſpannerphaläne, Spätling.

Phalaena Geometra brumata, Lin. 874. n. 281. Wiener Verz. 109. n. 9. Borkhauſen V. 297. n. 136. Hübners Spanner 2. F. 101. Bechſtein und Scharfenberg III. 699. Nr. 236. Taf. F. 2. a — e. Anweiſung zur ſichern Vertilgung des ſchädlichen Blüthenwicklers. Berlin 1790.

Phalaena brumata, Fabr. Ent. III. 2. 190. n. 223.

Kleemanns Beyträge zu Röſel 256. t. 31. f. 1 — 12.

Beſchreibung. Ein ſehr bekannter Nachtfalter, deſſen Weibchen ungeflügelt iſt, und wovon des Männ-

chens ſchwach beſtäubten Flügel ſelten die vollkommenen Zeichnungen haben, wenn man es nicht gleich und zwar unverſehrt nach dem Auskriechen aus der Puppe fängt. Dieß hat einen ſchlanken Leib, welcher 6 Linien lang, und aſchgrau iſt, am Hinterleibe etwas heller; die Fühlhörner ſind inwendig fein gefiedert; die Vorderflügel dunkel oder mäuſegrau, ſeidenglänzend, mit mehrern ſchwach wellenförmigen Queerlinien, die man aber ſelten deutlich ausgedrückt findet, ſondern die nur gewäſſert oder verwiſcht und unſcheinlich ſind; gewöhnlich wird der Grund zwiſchen zweyen ſolchen Linien etwas dunkler, und bildet ein Schattenband, woran man dann vier, eins am Grunde, zwey in der Mitte und eins am Hinterrande gewahr wird. Die Hinterflügel ſind heller, und haben nur einen einzigen gewäſſerten Queerſtreif, doch findet man noch von einigen die Spur. Die Unterflügel ſind hellgrau mit noch undeutlichen Streifen und einem dunkeln Mittelpunkte.

Es giebt bey dieſem häufigen Spanner viele Farbenvarietäten. Manche ſind an den Vorderflügeln hellgrau und an den Hinterflügeln weißlich und ohne alle Spur von Queerſtreifen; andere haben nur zwey oder auch nur einen matten Streifen, und manche zeigen eine oder zwey dunklere Queerbinden mit undeutlichen Gränzlinien.

Das Weibchen ſieht faſt aus, wie eine Stubenfliege, der man die Flügel ausgeriſſen hat, iſt eyrund, dick, 4 bis 5 Linien lang, mit langen fadenförmigen Fühlhörnern und langen Beinen; die Flügel ſind bloß Anſätze oder Stumpen; die Farbe iſt aſchgrau oder dunkelbraun, auf dem Hinterleibe oft weißlich geſchuppt und die Flügelſtumpen haben einige ſchwärzliche Queerbinden.

Die Raupe (Spaniol genannt) iſt leider noch bekannter als der Schmetterling, 8 bis 9 Linien lang und walzenförmig. Wenn ſie aus dem Ey kommt, iſt ſie gelbgrün, mit ſchwärzlichen oder kaſtanienbraunen Kopf. Sie häutet ſich viermal, und findet ſich in der Zwiſchenzeit hellgrün, dunkelgrün, olivengrün, grau- und ſchwarzgrün, mit fünf gelblichen, weißlichen, oder grüngelben

Längsſtreifen, und dergleichen feinen Einſchnitten der Leibringe. Wenn ſie erwachſen iſt, ſo ſieht der Kopf gewöhnlich rothbraun aus. Zur Verwandlung läßt ſie ſich an einem Faden herab auf den Boden, kriecht ins Moos und Gras bis zur Erde, ſpinnt ſich mit Erdkrümchen vermiſcht ein Gehäuſe, und wird darin zu einer kurzen gelblichgrünen Puppe, die ſpitzig ausläuft und am Ende zwey auswärts gekrümmte Häåkchen hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Vom October bis in die Mitte des Decembers fliegt der männliche Schmetterling in manchen Jahren in großer Menge in den Obſtgärten und in Wäldern herum, (er fliegt dann oft zum Fenſtern herein,) und das ungeflügelte Weibchen kriecht an den Stämmen, auch in den Gärten an den hölzernen Zäunen und Wänden herum und wartet auf das Männchen um ſich mit denſelben zu begatten. Es legt dieß hierauf ſeine Eyer, oft 300 bis 400 an die Rinde, das Moos, auch ſelbſt an die Knoſpen der Bäume und Sträucher, wenn nur irgend ein rauher Anhaltpunkt ſich findet. Dieſe kriechen im künftigen April, im Mai bey der erſten warmen Witterung aus, und begeben ſich an die Laub= und Blüthenknoſpen um ſie zu bewegen, und freſſen dann ſo lange auf den Aepfel=, Birn=, Zwetſchen=, Pflaumen= und Kirſchbäumen, auf Eichen, Linden, Ulmen, Maßholder, Weiß= und Schwarzdorn bis ſie zu Anfang des Junius erwachſen ſind und ſich verpuppen können. Bis zur Erſcheinung des Schmetterlings im Herbſte ruhet die Puppe in der Erde.

Schaden und Mittel dagegen. Die Raupen entblättern in manchen Jahren nicht nur die Waldbäume, ſondern auch und vorzüglich im mittlern und nördlichen Deutſchland die Obſtbäume gleichweiß, daß ſie in Thüringen 1792 bis 1798 und in Franken 1802 bis 1806 alle Jahre die Knoſpen und jungen Blätter der Obſtbäume kahl abgefreſſen haben, ſo daß es nicht nur in dieſen Jahren kein Obſt gab, ſondern auch viele alte Bäume zu Grunde giengen. Der erſte Saftzug konnte ſich nicht entwickeln, und von den zweyten verholzten ſich

die junge Schößlinge nicht recht. Nur wenn die Blüthezeit ſpät, aber dann ſchnell eintrat, konnten ſie die Blüthen nicht ganz zerſtöhren, und freſſen auch lieber Blätter, in welche ſie ſich, wie Wickler einhüllen; daher ſie auch Blüthenwickler genannt werden. Sonſt ſpinnen ſie ſich in die Blatt- und Blüthenknospen ein, freſſen erſtere an, ſo daß ein gelbes Tröpfchen herausquillt, zerſtöhren die Staubfäden und verderben ſo die Blüthe.

Man kennt jetzt mehrere wirkſame Mittel gegen dieſen Feind der Obſtgärten.

1) Zur Flugzeit des männlichen Schmetterlings oder beſſer noch vor denſelben zu Anfang des Octobers bis in die Mitte des Decembers, bindet man 6 Zoll breite Streifen glatter Rinden, Wachstuchs oder Papiers um die Obſtbäume etliche Fuß über der Erde, und beſtreicht dieſelben mit Theer oder Vogelleim, und fügt darauf die aus den Puppen auf dem Stamm kriechende Weibchen, auch die Männchen, die ſich mit demſelben begatten wollen. Sie bleiben zu Tauſenden auf dieſem Fangplatz hängen. Wenn der Ueberſtrich nicht mehr klebt, ſo wird er erneuert. Es iſt dieß das ſicherſte und beſte Mittel, und ſollte von der Obrigkeit allgemein geboten, und auf die Unterlaſſung eine Strafe geſetzt werden.

2) Die männlichen Nachtfalter fliegen auch in die Leuchtfeuer. Allein dieß Mittel, das vorzüglich in Wäldern ſeine Anwendung findet, iſt in Gärten nicht ſo wirkſam als das vorhergehende, obgleich wenn die Männchen getödtet ſind die meiſten Weibchen unfruchtbare Eyer legen müſſen.

3) Hat man beydes verſäumt, ſo ſcharret man im Februar das Moos von den Stämmen und Baumäſten ab, bürſtet ſie noch außerdem mit ſcharfen Bürſten rein und vertilget ſo die angelegten Eyer. Das abgeſchabte und abgebürſtete Geniſt läßt man auf ein weißes Tuch fallen und verbrennt es.

Weiter werden noch folgende Mittel empfohlen, die aber nicht ſo wirkſam, oder gar wohl ſchädlich ſind. 4)

Man ſoll des Abends von 9 bis 11 Uhr, wenn die Raupen frey auf den Blättern liegen, die Bäume bewegen, und dieſe dadurch auf weiße Untertücher ſchütteln und vernichten *). 5) Man ſoll einen Sack mit dem gewöhnlichen roſtfarbenen Ameiſen (Formica rufa) an einem Baum hängen und demſelben öffnen, damit ſie ſich auf den Baum verbreiten und die Raupen freſſen. Das Herablaufen ſoll man ihnen durch einen Theerring verbieten. 6) Die blühenden Bäume, auf welchen die Raupen hauſen, ſoll man mit Gypswaſſer beſprengen. Davon ſollen ſie ſterben und die Blüthen keinen Schaden leiden. 7) Wenn die Raupen und Puppen neben den Stämmen in der Erde liegen, ſoll man dieſe Stellen mit Waſſer oder Jauche in welchen Aſche und Gyps aufgelöſt iſt, ſtark begießen.

* * *

23. Der Kahneichen-Wickler. Phalaena (Tortrix) viridana, Lin. Nr. 239.

Namen und Schriften. Eichen-Wickler, ganz grüner Eichenwickler, Grünwickler, grüne Eichenmotte, grüner Nachtfalter.

Phalaena Tortrix viridana, Lin. 875. n. 286. Wiener Verzeichniß 125 Nr 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 748. Nr. 373. Taf. XI. F. 1. a — e. Panzer Faun. 10. t. 24.

Pyralis viridana, Fabr. Ent. III. 2. 244. n. 7.

Röſel I. 4 Cl. Nachtvögel. t. 1.

Beſchreibung. Ein niedliches, aber ſchädliches Nachtfalterchen, von 4 bis $4\frac{1}{2}$ Linien Länge und 9 bis 10 Linien Breite. Der Vorderleib und die Vorderflügel ſind ſchön glänzend grasgrün, letztere ſchief viereckig mit weißen Franzen, von gelbern Vorderrand nach der Wur-

*) Reichsanzeiger 1794. Nr. 54.

zel zu; die Stirn iſt auch gelb; die Fühlhörner ſind borſtenförmig und aſchgrau; die Hinterflügel und der Hinterleib mit den Beinen aſchgrau oder ſchattenbraun. Das Weibchen iſt etwas größer und heller grün.

Die nackte Raupe wird 8 Linien lang, meiſt walzenförmig, hat einen ſchwarzen Kopf, eine unreingrüne Farbe mit zwey Paar ſchwarzen Punkten auf jeden Ringe, die vorn größer als hinten und am Bauche kleiner ſind, und gelbgraue Hinterfüße. Sie verwandelt ſich in zuſammengerollten Blättern in eine braune Puppe mit einer geſpaltenen Stielſpitze.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Von dieſem Schmetterlinge ſieht man in einem Jahre zwey Bruten. Die überwinterte Puppe liefert nämlich denſelben zum erſtenmal im April, und im Mai iſt alsdann deſſen Raupe ſchon erwachſen, verpuppt ſich gleich zwiſchen ein zuſammengewickeltes Blatt, und nach vierzehn Tagen erſcheint im Junius und Julius der Schmetterling zum zweytenmal, ſetzt ſeine neue Brut ab, dieſe iſt im September wieder ausgewachſen, verpuppt ſich nnd ſchläft nun in dieſem Puppenſtande ſieben Monate. Die Raupen ſind in manchen Jahren ſo häufig, daß ſie nicht allein im Frühjahr, ſondern auch im Sommer die Eichen ſo abfreſſen, daß kein Blatt mehr ganz iſt, beſonders geſchieht dieß, wie bey den Maikäfern an den Rändern der Waldungen. Gegen die Raupen läßt ſich nicht viel ausrichten, doch kann man ſie, wenn ſie ſich in der Sonne an Fäden herabhängen, mit Ruthen todtſchlagen. Leichter kann man die Wickler vertilgen. Wenn man nämlich des Abends mit einem Brand oder einer Fackel unter diejenigen Bäume, auf welchen ſie ſich aufhalten, geht und dieſelben ſchütteln läßt, ſo wachen ſie zu tauſenden auf, ſchwärmen in die Flamme und verbrennen. Das Jahr 1785, 1798 und 1802 waren in Thüringen und Franken ſolche Jahre, wo dieſes Inſect in ungeheuern Schaaren da war, und im Jahre 1800 war es am Harz beſonders in der Gegend um Blankenburg ſo häufig, daß es alle Eichen, ja ſo gar die Obſt-

Bäume entlaubte. Gewöhnlich tödtet es die kalte und naſſe Frühlingswitterung.

24. Der Apfel=Wickler. Phalaena (Tortrix) pomonana, Lin. Nr. 241.

Namen und Schriften. Zwetſchenfrucht=Wickler, Obſtfruchtwickler, Obſt= und Zwetſchen=Wickler, Obſt= und Birn=Motte, Obſtſchabe, Obſt=Nachtfalter.

Phalaena Tortrix pomonana, Wiener Verz. 126. n. 10. Bechſtein und Scharfenberg III. 753. Nr. 279.

Phalaena Tinea Pomonella, Lin. 892. n. 401.

Pyralis Pomana, Fabr. Ent. III. 2. 279. n. 255.

Tortrix pomonana, Schrank Faun. II. 272. n. 1739.

Röſel I. 4 Cl. Nachtvögel. t. 13. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Wer auch das vollkommene Inſect nicht kennt, der kennt doch die Raupe in Zwetſchen, Aepfeln und andern Obſte, das von derſelben, wie man ſagt, wurmſtichig wird. Der Wickler iſt 4 bis 5 Linien lang, ausgeſpannt 9 bis 11 Linien breit, und ſitzt in Ruhe mit zuſammengerollten Flügeln. Das Weibchen hat einen etwas dicken Hinterleib. So unanſehnlich der kleine Schmetterling erſcheint, oben hin betrachtet, ſo ſchön iſt er bey näherer Anſicht. Die Farben des Leibes und der Flügel haben einen Seidenglanz. Der Kopf iſt klein, grau mit großen ſchwarzen Augen; der Leib vorne grau und hinten roſtgelblich; die Vorderflügel ſind braungrau, hell und dunkel gemiſcht, oder nebelgrau mit einigen dunkeln breiten Streifen und feinen Linien, ſchlängelnd in der Queere durchzogen, wovon nur einige deutlich ſind, die andern aber dieſer Flügel ein gewäſſertes, oder wie Röſel mit Recht ſagt, ein damaſtähnliches Anſehen haben, etwas

entfernt von dem Innenwinkel ſteht ein großer eyrunder, düſter braunrother, ſchwärzlich eingefaßter Fleck mit eilis chen rundlichen Goldſtrichen, die ſich wie eine 8 ausdrük: ken, die Saumfranzen werden durch eine etwas geſchlän: gelte ſchwärzliche Linie begränzt; die Hinterflügel ſind glänzend braungrau nach dem äußern Rande zu, der einen breiten weißlichen Franzenſaum hat, dunkler und ſehr glänzend. Die untere Flügelſeite hat die Farbe der obern Seite der Hinterflügel, nur iſt ſie auf den Vorderflügeln etwas heller und dunkler gewäſſert und hat auch oft einen deutlichen weißlichen und ſchwärzlichen Fleck. Die langen, fadenförmigen Fühlhörner ſind wie die Grundfarbe der Vorderflügel mit heller Spitze, die Beine ebenfalls nur mit weißlichen Gelenken an der Fußwurzel. Das Weib: chen hat allezeit eine hellere, alſo röthlichgraue Grund: farbe und die breiten Queerſtreifen und feinen Linien auf den Vorderflügeln ſind deutlicher.

Die Raupe iſt ausgewachſen 8 Linien lang, nackt, gelblichfleiſchfarben, mit glänzend rothbraunen Kopf und Halsſchild und ſchwarzbraunen Punkten auf den Gelenken. Die Puppe iſt gelbbraun mit zwey Spitzen am Hinter: leibe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man trifft den Wickler im Junius und Julius in den Gärten an, ja er erſcheint auch zuweilen früher, und in Obſt: behältern iſt er wohl ſchon im März gefunden worden. Er legt ſeine Eyer an den Stiel oder die Narbe der Aepfel, Birnen, und Zwetſchen. In acht Tagen kriecht das Räup: chen aus und frißt ſich in die unreife Frucht, die bis zur Reife fortwächſt. Im Herbſt findet man ſie noch immer in der Frucht, und wenn ſie ausgewachſen iſt, ſo verkriecht ſie ſich in die Erde und in Obſtbehältern zwiſchen die Fugen des breternen Bodens und frißt wohl Noth ge: drungen daſelbſt Späne aus. Man findet ſie auch unter und in den Ritzen der Baumrinde etwas eingeſponnen. Sie verpuppt ſich der Regel nach erſt im künftigen Früh: jahr, bleibt im Puppenſtande 3 Wochen liegen, und als: dann fliegt der kleine Schmetterling aus.

Schaden. Es iſt bekannt, daß dieſe Raupe an dem Obſte außerordentlichen Schaden thut. Es giebt Jahre, wo faſt die Hälfte der Zwetſchen wurmſtichig iſt.

Man kennt noch kein Mittel zur Vertilgung dieſes Inſects, und überläßt dieſelbe der Natur allein. Die Spechte ſuchen die Raupen im Winter auf und die Meiſen und andere Vögel die Eyer und Schmetterlinge. Leuchtfeuer müſſen zur Flugzeit gute Wirkung thun.

25. Der Fichten-Wickler. Phalaena (Tortrix) pinetana, Hübner. Nr. 242.

Namen und Schriften. Harzwaldwickler, Kienbaum-Wickler, Weißtannen-Motte.

Phalaena Tortrix pinetana, Hübners Wickler t. 10. Fig. 57. Bechſtein und Scharfenberg III. 762. Nr. 290.

Phalaena Tortrix hercyniana. Von Uslar, Abhandlung über Pyralis hercyniana. Bechſtein und Scharfenberg III. 755. n. 280.

Phalaena Tinea Taedella, Lin. 893. n. 407. Bechſtein und Scharfenberg III. S. 815. Nr. 352.

Beſorgter Forſtmann. S. 198. Nr. 53. S. 262—270. 279.

Beſchreibung. Dieſer kleine ſchädliche Nachtfalter iſt, wie man ſieht, unter mancherley Namen beſchrieben. Er iſt $2\frac{1}{2}$ Linie lang und 5 Linien ausgeſpannt, breit. Er wickelt im Sitzen ſeine Flügel zuſammen. Der Leib iſt aſchgrau, auf dem Bruſtrücken ins bräunliche übergehend; die Vorderflügel ſind glänzend braungrau, oder graubraun, das Männchen dunkler, das Weibchen heller, ſilberweiß geſchäckt, indem nämlich durch dieſelben, ein ſchmaler und zwey breitere ungleiche ſilberglänzend gebogene Queerſtreifen, wovon der mittlere anfangs aus zweyen beſteht, durch die Flügel laufen, vorne am Ober-

und Unterrande und am Außenrande auch dergleichen größere und kleinere Flecken ſtehen; außenhin läuft ein aſchgrauer Franzenſaum; die Hinterflügel ſind glänzend aſchgrau mit hellem Randſaum, und ſo auch die Unterflügel, wovon die vordern etwas dunkler ſind, und die Anfänge der ſilberweißen Binden als vier bis fünf Flecken durchſcheinen.

Die Raupe iſt ausgewachſen 5 Linien lang, gelbgrün und gelbgrau mit braunem Kopf, zwey röthlichen Rückenſtreifen und dergleichen Punkten. Sie verwandelt ſich in der Erde in eine glänzend dunkelbraune Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Zu Ende des Mais, den ganzen Junius hindurch bis zu Anfang des Julius findet man den Nachtfalter in Fichtenwaldungen. Das Weibchen legt die Eyer zerſtreut an die Fichtennadeln, und zwar am liebſten an junge Bäume hin und wieder zerſtreut, doch an einen Baum mehrere. Die Räupchen ſpinnen die Nadeln zuſammen, bohren ſie an und höhlen ſie aus. Es ſind in einem Geſpinſt oft 2 bis 3 Räupchen, an einem Stamm aber 30 bis 50 und mehrere. Die Nadeln trocknen nach dem Anfreſſen aus, fallen herunter und bleiben ſo wie die bräunlichen Exkremente, die wie Wurmmehl ausſehen, im Geſpinſt hängen, das endlich ſo dicht wie ein Filz oder ein verwirrtes Spinnengewebe wird. Sie gehen mit ſolchem Geſpinſt von einer Stelle zur andern bis ſie im September zur Verpuppung reif ſind, ſich an einem Faden vom Baum herab, und ins Moos laſſen, in welchen ſie ſich verpuppen und überwintern.

Schaden und Mittel dagegen. Nach Herrn von Uslars Abhandlung haben ſie ſich am Harze zu Ende des vorigen Jahrhunderts ſehr ſchädlich bezeigt. Sie haben große und kleine Diſtricte von Rothtannen entnadelt. In den Jahren 1796 und 1797 hatten ſie ebenfalls auf dem Thüringerwalde an 12 bis 16jährigen Fichten Schaden gethan und die Dickungen plätzig gemacht und in den Jahren 1815 u. 16. haben ſie in den ſüdlichen Gegenden deſſelben ſo gar 60 bis 70jährige Diſtricte ver-

wüſtet. Gewöhnlich greifen ſie nur einzelne Fichten an, oder 6 bis 12 Bäume zuſammen. Dieſe ſehen im erſten Jahre gelblich und kränklich aus, im zweyten aber ſind ſie ganz dürre und haben alle Nadeln verlohren.

Der Forſtmann hat auf dieß Inſect ſorgfältig zu achten, um wenn er ſolche angegriffenen Bäume bemerkt (man bemerkt ſie leicht an den Geſpinſt und dem Gelbiſchwerden der Nadeln), ſie abhauen und verbrennen zu laſſen. Leuchtfeuer werden dem Inſect auch da, wo es ſehr überhand genommen hat, Abbruch thun.

26. Der Kienſproſſen-Wickler. Phalaena (Tortrix) resinana. Nr. 243.

Namen und Schriften. **Kienſproſſen-Motte, Harzmotte, Harzbeulen-Motte, Fichtenharz-Phaläne, Fichtenharzeule.**

Phalaena Tortrix resinana. Bechſtein und Scharfenberg. III. 756. n. 281. Taf. XII. f. 1. a—e.

Phalaena Tinea resinella. Lin. 892. n. 406. Hennert S. 49. n. 12. Beſorgter Forſtmann. 197. Nr. 52.

Tinea resinella. Schrank Faun. II. 122. n. 1842.

Röſel I. Nachtvögel 4 Cl. Taf. 16. Nachtfalter, Raupe und Puppe.

Degeer I. 13. 58. t. 33. f. 1 — 13.

Beſchreibung. Dieſer kleine Nachtfalter iſt in manchen Jahren in den jungen Kiefernwaldungen ſehr häufig. Er iſt 3 Linien lang und 8 Linien breit. Die Vorderflügel ſind ſo wie der Vorderleib ſchwarzbräunlich, doch wechſeln erſtere mit hellgrau ſtreifenförmig, und dazwiſchen ſind ebenfalls ſilberweiße Queerlinien und Punkte, ſo daß das Ganze ein von dieſen Farben gewäſſertes Anſehen

ſehen erhält, der Saum iſt ſilberweiß und ſchwarzbräunlich geſleckt; die weißgefranzten Hinterflügel ſind ſo wie der Hinterleib einfarbig ſchwärzlichbraun und glänzend. Die untere Seite der Flügel iſt wie die obere, nur ohne Streifen, und nur die vordern haben durchſcheinende weißliche Flecken; Fühlhörner und Beine ſind grau.

Die 4 bis 6 Linien lange Raupe iſt ſpindelförmig, ockergelb, am Kopf und Hals braunroth, und hat ſchwarze Luftlöcher. Sie verpuppt ſich im Winter und Frühjahr, in eine längliche kaſtanienbraune, glänzende, Puppe, die zuletzt ſchwarzbraun wird.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Mai und Junius fliegt der Schmetterling des Abends und Nachts in den Kiefernwaldungen herum. Das Weibchen legt ſeine Eyer einzeln an die ein- und zweyjährigen Triebe. Nach 8 Tagen kriecht das Räupchen aus und frißt ſich durch die weiche Rinde. Hier umfließt es nach und nach der austretende Harzſaft und bildet eine Harzbeule wie eine Pflaume groß. In derſelben zehrt das Räupchen bis im Winter von dem es umgebenden Holz und Harzſtoff, und man ſagt allgemein, daß es bis zum April, ja Anfang des Mais in dieſem Raupenſtand verbleibe, ſich dann erſt verpuppe, und im Puppenſtand 2 bis höchſtens 4 Wochen ruhe. Allein ich finde es auch anders. Jetzt den 28ten Febr. 1817, da ich dieß ſchreibe, habe ich 6 Harzgallen vor mir liegen, in welchen allen eine roth- oder kaſtanienbraune Puppe liegt. Die Raupe ſpinnt einzeln weiße Faden um ſich, liegt als Puppe unbeweglich in einer leeren Höhle der Galle, die von allen Wurmmehl das auf der entgegengeſetzten Seite aufgeſchichtet wird, befreyt iſt und zur Seite eine dünne Wand hat, die die Puppe mit dem Kopfe leicht durchbohren und der Schmetterling ſo ausfliegen kann. Man findet gewöhnlich die leere Hülſe noch halb in dem Ausflugdach ſtecken.

Schaden und Mittel dagegen. Wenn es dieſer Inſecten viel giebt, ſo iſt in jungen Dickungen der Schade nicht unbedeutend, den die Raupen durch das For-

tanell, das ſie den Kiefern machen, anrichten. Es ſtirbt gewöhnlich der Zweig ab, an dem die Beule ſitzt, oder doch der obere Theil deſſelben. Wenn man die Beulen zerquetſcht, ſo ſterben auch die Raupen oder Puppen, die darin ſtecken. Man kann aber auch im Winter dieſelben mit den obern Theil des Zweiges abſchneiden und verbrennen. Bey ſehr ſtarker Vermehrung laſſen ſich, wie bey allen Nachtfaltern, die Leuchtfeuer anwenden.

27. Der Nadel-Wickler. Phalaena (Tortrix) piceana, Lin. Nr. 247.

Namen und Schriften. Nadelbaum-Wickler, Pech-Fichten- und Tannen-Wickler, Pechflügel.

Phalaena Tortrix piceana, Lin. 877. Nr. 299. Beſorgter Forſtmann. S. 192. Nr. 46. Bechſtein und Scharfenberg III. 781. Nr. 313.

Clerkii Icon. t. 2. f. 9.

Beſchreibung. Dieſer Wickler iſt etwas größer als der vorhergehende, 4 Linien lang und 9 Linien breit. Die langen fadenförmigen Fühlhörner ſind braun; der Vorderleib ſchmutzig rothbraun; der Hinterleib ſo wie die Füße grau; die Vorderflügel weiß- oder mäuſegrau mit ſchwarzen Queerſtrichen und Punkten; die Hinterflügel glänzend dunkelgrau, die Franzenſäume aller ſilberweiß.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Wickler fliegt im Mai und Junius häufig in den Nadelwäldern und zwar da, wo Fichten und Weißtannen ſtehen. Seine Eyer legt er an die Nadeln, und die daraus in zehn bis vierzehn Tagen ſchliefenden Raupen nähren ſich im Junius und Julius, auch noch im Auguſt mehr von den Nadeln der Weißtannen als Fichten, und zwar wie ich in dem Jahre 1809 auf dem Thüringerwald bemerkt habe, freſſen ſie die Gipfel der erſten ab. In dem genannten Jahre ſchienen ſie auf dem Tabarzer Forſt im Gothaiſchen großen Schaden zu verurſachen. Allein da ſie das folgende Jahr nur ſpärlich wieder erſchienen,

ſo war der Schade nicht ſehr bedeutend. In vielen Diſtricten des Thüringerwalds waren aber doch die Gipfel kahl abgefreſſen. Sie gehen zur Verwandlung unter das Moos, und man findet die Puppen im Herbſt in außerordentlicher Menge in demſelben unter den Bäumen. Zur Vermindetung harkt man das Moos mit eiſernen Rechen auf und verbrennt es.

Dr. Zinke im beſorgten Forſtmann ſagt, die Raupen fräßen lieber die jungen Rothtannen-Nadeln, und ſpännen ſie zuſammen, und verpuppten ſich auch in dieſem dichten Geſpinſte. Allein dieß habe ich nicht bemerkt. Ueberhaupt ſcheint hier der Fichtenwickler gemeynt zu ſeyn.

28. Der Tannenzapfen-Wickler. Phalaena (Tortrix) strobilana, Hübner. Nr. 248.

Namen und Schriften. Zapfen- und Tannenzapfen-Motte, Tannenzapfen-Schabe, Fichten- und Tannenzapfen-Schabe, kleine Tannenzapfen-Phaläne.

Phalaena Tortrix strobilana, Hübners Wickler. Taf. 7. F. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 782. n. 314.

Phalaena Tinea strobilella, Lin. 892. n. 402. Wiener Verz. 135. n. 24. Beſorgter Forſtmann 94. Nr. 48. Hennert 52. Taf. 5. F. 13 u. 14.

Tinea strobilella, Fabr. Ent. III. 2. 310. n. 101. Suppl. 488. n. 39.

Beſchreibung. Dieſer Wickler iſt $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang und 7 bis 8 Linien breit. Er iſt ſeidenartig glänzend weißgrau an dem Bruſtrücken und auf den Vorderflügeln, welche letztere mit der Glanzfarbe wie ſilbern gewäſſert erſcheinen und ſchwarze Punkte haben; der Hinterleib iſt dunkelrothgrau; die Hinterflügel dunkler als die vordern, und alle mit weißlichen glänzenden Franzen geſäumet.

Digitized by Google

Die 5 Linien lange Raupe iſt ſchmutzig, oder röthlichgelb mit braunem Kopf, und verwandelt ſich in eine rothbraune und zuletzt ſchwarze Puppe, die in einem weißen Geſpinſt liegt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Wickler fliegt im Junius in den Fichten- und Tannenwäldern herum, und legt ſeine Eyer an die jungen Zapfen der Fichten und Rothtannen. Die ausgekrochenen Raupen freſſen ſich dann hier ein, und obgleich der Zapfen fortwächſt, ſo bekömmt er doch keinen reifen Saamen, weil ihn das Räupchen vorzüglich wegfrißt und alle innere Theile um den Spindel des Zapfens herum in Wurmmehl verwandelt. Die Raupe bleibt bis in den Winter in den Zapfen, und verpuppt ſich im Februar und März. Sie wohnt auch wiewohl ſeltner in den Weißtannenzapfen.

Schaden und Mittel dagegen. Dieſer Wickler iſt zuweilen ſo häufig, daß eine große Menge der Fichten- ſeltner der Weißtannenzapfen durch ſeine Raupen zerſtöhrt wird. Im Frühjahr findet man oft die Hälfte und noch mehr Zapfen unter den Fichten liegen, die leer und von ihnen durchfreſſen ſind. Man thut wohl im Herbſt, Winter und Frühjahr, dieſe wurmſtichigen und abgefallenen Zapfen ſammeln und gleich verbrennen zu laſſen, denn dadurch werden meiſtentheils zugleich die Raupen oder Puppen verbrennt. Daß die Kreuzſchnäbel, wie Götze und Zinke*) behaupten, dieſelben aufſuchen und verzehren, und deßhalb den krummen Schnabel haben ſollen, iſt eine unrichtige Beobachtung. Die Kreuzſchnäbel freſſen nie Inſecten, ſondern holen mit ihren hakigen Schnäbel, den Saamen unter den Zapfenſchuppen hervor.

* * *

29. Die Lerchen-Motte. Phalaena Tinea laricinella, mihi. Nr. 251.

Phalaena Tinea laricinella. Blum im Sylvan von Laurop und Fiſcher. 1816. Marburg und Caſſel. S. 67. Taf. 4. Fig. 1 — 4.

*) Beſorgter Forſtmann a. a. O.

Beſchreibung. Dieſe Motte iſt kaum etwas kleiner als die bekannte Pelzmotte, 2 Linien lang und 4 Linien breit. Die Hauptfarbe iſt aſchgrau an den Flügeln mit hellem Franzenſaum; der Unterleib mit den Füßen ſilbergrau; am Kopf ſtehen die ſchwarzen Augen ſehr hervor; die fadenförmigen Fühlhörner ſind um ein Dritttheil kürzer als der Leib, und die Freßſpitzen drey Viertheil kleiner als die Fühlhörner. Wie bey allen Motten, ſo bedecken auch hier die Vorderflügel die hintern ſo, daß man glaubt ſie hätten nur 2 Flügel.

Das Räupchen iſt ausgeſtreckt 3 Linien lang, roſtfarben mit ſchwarzen Füßen und ſchwarzem Kopf und ſteckt in einer Hülle von einer ausgehöhlten Lerchen-Nadel, in welcher es ſich bey Gefahr, kalter und naſſer Witterung ganz verbergen kann. Zur Verwandlung zieht es ſich ebenfalls in dieſe Hülle zurück, ſpinnt ſich an Nadeln feſt und vorn an der Oeffnung zu, und wird zu einer ſchwarzgrauen Puppe, an welcher die Augenſtelle merklich erhaben iſt, und die Flügelſtelle über den Körper etwas hinausragt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Julius und Auguſt fliegt dieſe Motte in Lerchenholz-Diſtricten des Abends zuweilen in ungeheurer Menge herum. Manche wollen ſie auch im April bemerkt haben, allein da habe ich ſie nicht gefunden. Sie ſetzt ſich an die Zweige der Lerchenbäume, beſonders der jungen von 6 bis 10 Jahren und legt ihre Eyer unten an die Knospen. Aus dieſem kriechen im Frühjahr im April oder zu Anfang des Mais die Räupchen, freſſen oben an der Spitze der Nadeln ſich ein, durchhöhlen ſie, machen ſich aus einem Stückchen derſelben eine Hülle oder einen Balg, verſtecken ſich in demſelben, und ſchleppen ihn allenthalben nach. In 4 bis 5 Wochen ſind ſie erwachſen, und werden, wie oben erwähnt, zur Puppe. Im Puppenſtande bleiben ſie 3 Wochen, alsdann entſtehen die Motten, welche etwa 8 Tage leben, und dann verſchwunden ſind.

Schaden und Mittel dagegen. Man trifft im Mai Lerchenbaum-Diſtricte an, die wie mit weißem

Schuppen ganz bedeckt ſind, und im Junius von den verdorrten Nadeln gelblich wie abgeſengt da ſtehen. Hiervon ſind dieſe Raupen die Urſach. Es ſchlagen zwar die Bäume im zweyten Safte wieder aus, allein das Wachsthum iſt doch verhindert, und wenn etliche Jahre dieſes Inſect ſich in Menge einfindet, welches oft geſchieht, ſo wird ein ſolcher Diſtrict nicht bloß krüpplig, ſondern ſtirbt nach und nach ganz ab. Der Schade iſt im mittlern Deutſchland um ſo größer, da dieſer edle Baum, noch ſelten iſt.

Man kann folgende Mittel anwenden:

1) Zur Flugzeit thun die Leuchtfeuer gute Dienſte. Man ſchüttelt die Bäume dazu.

2) Zur Raupenzeit muß man Schulkinder durch ſolche Anlagen ſchicken und die Büſchel, an welchen die Räupchen mit ihrer grauen Hülle in Menge kleben, mit den Fingern drücken laſſen, wodurch ſie zerquetſcht werden.

3) Herr Blum ſchlägt an oben angegebenen Orte, das Abſchneiden der Zweige, an welchem die Raupen ſitzen, vor; um ſie dann zu verbrennen. Allein dann müßte man, wenn ſie in ſo großer Menge da ſind, die Lerchenbäume von allen Zweigen entblößen. Dieß Mittel iſt alſo nur anwendbar, wenn man in Lerchen-Anlagen einzelne Bäume von ihnen beſetzt findet.

4) Durch naſſes kaltes Wetter wird von der Natur ſelbſt zuweilen die Brut zerſtöhrt.

30. Die Fichtenknospen-Motte. Phalaena (Tinea) Cembrella, Lin. Nr. 252.

Namen und Schriften. Fichtenſchabe, weißſprenklige Motte, Weißſprenkel.

Phalaena Tinea Cembrella, Lin. 892. n. 405. Wiener Verz. 136. n. 39. Beſorgter Forſtmann. 196.

n. 51. Bechſtein und Scharfenberg. III. 792. n. 324.

Tinea Cembrella, Fabr. Ent. III. 2. 312. n. 111.

Beſchreibung. Man hat dieſe Motte für die vorgehende ausgeben wollen*), allein ſie ſcheint es nicht zu ſeyn. Sie iſt größer und anders gefärbt; führt aber die nämliche Lebensart; ich habe ſie aber nie auf dem Lerchenbaume gefunden. Das Bruſtſtück iſt braun; der Hinterleib bräunlichgrau; die Vorderflügel ſind glänzend dunkelbraun mit unzähligen weißen Stäubchen oder zarten Punkten beſtreut; die grauen glänzenden Hinterflügel haben einen hellen langen Franzenſaum.

Die Raupe iſt 5 Linien lang, glatt, ſchmutzig weiß mit braunen Kopf und wohnt in einer von zarten Moos und Rindenſchüppchen weißgrauen, walzenförmigen Hülle, in welche ſie ſich ganz verſtecken kann. In dieſem Gehäuſe, das ſie zuſpinnt, wird ſie zu einer glänzend braunen Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Dieſe Raupe wohnt im Mai auf den jungen Trieben der Rothtannen und Kiefern, frißt die Nadeln ab, und die zarte Rinde an, daß die Zweige und Gipfel verdorren. Dieß ſoll ſie auch an den Lerchenbäumen thun. Allein hier ſcheint die vorige gemeint zu ſeyn. In Dännemark, Schweden und Oeſtreich hat man ſie häufig bemerkt.

Man wird die bey der Lerchenmotte angegebenen Mittel zu ihrer Vertilgung anwenden können.

31. Die Spindelbaum-Motte. Phalaena (Tinea) evonymella, Lin. Nr. 253.

Namen und Schriften. Spillbaum- und Spindelſtrauchs-Motte, Spillbaums-Nachtfalter, punktirter Nachtfalter.

*) ſ. Reichsanzeiger 1803. S. 2983.

Digitized by Google

Phalaena Tinea evonymella, Lin. 885. n. 350. Wiener Verz. 138. Nr. 18. Hübners Schaben. F. 88. Weibchen. Bechſtein und Scharfenberg III. 797. Nr. 330. Taf. XII. F. 2. a — e.

Tinea evonymella. Fabr. Ent. III. 2. 289. n. 12. Ej. Suppl. 481. n. 5.

Röſel 4 Kl. Nachtvögel. t. 8. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſe ſehr gemeine Motte mißt $4\frac{1}{2}$ bis 5 Linien in die Länge und 11 bis 12 Linien in die Breite. Der Vorderleib mit den Flügeln iſt ſchneeweiß und beydes Bruſtſtück und Flügel haben ſchwarze Punkte; der Hinterleib und die Hinterflügel ſind dunkelgrau oder ſchattenbraun, und letztere weiß gekranzt.

Die Raupe iſt 8 bis 9 Linien lang, walzenförmig, vorn und hinten etwas abnehmend, ſchwarzköpfig mit 2 Streifen ſchwarzer Punkte, deren auf jedem Ringe 2 ſtehen. Ihre Puppe ſteckt in einer grauen, wie ein Gerſtenkorn oder Weberſchiff geſtalteten Hülſe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Dieſe Motte, welche ihre Flügel dachförmig trägt, ſieht man in manchen Jahren zu Ende des Julius und in Auguſt in Menge an den Feld- und Garten-Hecken. Hier legt das Weibchen gewöhnlich an die Spitze des Spindelbaums (Pfaffenhütchen) ſeine zahlreichen Eyer ab, dieſe freſſen die Spitzen, beſonders die Fruchttheile weg, und verbergen ſich im Herbſt in ein Paar zuſammengeſponnenen Blättern bis zum Frühjahr. Sobald der Spindelbaum Blätter bekommt, ſo überſpinnen ſie geſellſchaftlich eine Strecke und freſſen die Blätter ab, und dieß thun ſie ſo fort, bis der ganze Strauch wie mit einem einzigen Geſpinſt überzogen und ganz kahl ausſieht. Sie bleiben aber nicht blos bey dem Spindelbaum, ſondern gehen auch auf den Vogelbeerbaum, ja auf die Obſtbäume. In einem ſolchen Geſpinſte verpuppen ſie ſich zu Ende des Junius und im Julius, und hängen ſich dazu faſt ſenkrecht neben einander auf. Die Puppenruhe dauert 14 Tage bis 4

Digitized by Google

Wochen, je nachdem die Witterung iſt. Mit jedem Schritt, den die Raupe thut, wird ein Faden geſponnen.

Schaden und Mittel dagegen. Wo die Gartenhecken mit Spindelbäumen beſetzt ſind, da ſind in manchen Jahren alle Büſche kahl gefreſſen und wie in Spinnengewebe gehüllt. Auch die Obſtbäume werden von den Raupen platzweiſe abgefreſſen.

Die Gegenmittel ſind: 1) Wenn man im Herbſt an dem Spindelbaum in den Spitzen dürre Blätter ſieht, ſo bricht man ſie ab. Dieß ſind die Raupenneſter. Im Mai fallen die Raupengeſpinſte ſchon ſtark in die Augen, man bricht die Aeſtchen mit ſamt den Raupen ab, und tritt dieſe todt. 2) Wenn man Raupen überſehen hat, ſo können noch die Puppen, die in Klumpen zuſammenhängen, gefunden und zerquetſcht oder verbrannt werden. 3) Zur Zeit der Schmetterlinge darf man nur an den Hecken ſchlagen, wo man glaubt, daß ſie ſitzen, ſie fallen ſchlafend herab und können zertreten werden.

32. Die Vogelkirſch-Motte. Phalaena (Tinea) padella, Lin. Nr. 254.

Namen und Schriften. Traubenkirſch- und Patſcherben-Motte, Obſtmotte, Trauerphaläne mit 20 ſchwarzen Punkten.

Phalaena Tinea padella, Lin. 885. n. 351. Wiener Verz. 139. Nr. 33 u. 34. Hübners Schaben F. 87. Bechſtein und Scharfenberg III. 799. n. 331. Taf. XII. F. 3. a — c.

Tinea padella, Fabr. Ent. III. 2. 290. n. 13. Suppl. 482. n. 6.

Tinea plumbella, Fabr. Ent. III. 2. 290. n. 14. Varietät.

Röſel I. 4 Kl. Nachtvögel. Taf. t. 7. mit Raupe und Puppe.

Digitized by Google

Beſchreibung. Dieſe Motte iſt der vorhergehenden ſo ähnlich, daß man ſie genau anſehen muß, um ſie nicht mit derſelben zu verwechſeln. Auch ihre Lebensart in den verſchiedenen Verwandlungsperioden iſt dieſelbe. Sie iſt etwas kleiner, 4 Linien lang, und 10 Linien breit. Die weiße Grundfarbe iſt trüb- oder blaulichweiß auf den Vorderflügeln mit ſchwarzen Punkten beſtreut; die Hinterflügel und der Hinterleib ſind ganz dunkelgrau, auch die Randfranzen. Dieß letztere Kennzeichen iſt das beſtimmteſte.

Die bleyfarbige Motte (Tinea plumbea) mit einem ſchwarzen Mittelpunkte und dergleichen Punkten, auch einer braunen Flügelſpitze iſt von Raupen aus einem Neſte erzogen werden; alſo eine bloße Spielart.

Die Raupe iſt anfangs ockergelb, wird ausgewachſen gelbgrau und hat ſchwarze Punkte. Die Puppe iſt in eine auf beyden Seiten zugeſpitzte Hülſe eingekerkert.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die ganze Lebensart iſt wie bey der vorhergehenden. Die Motte erſcheint im Julius und Auguſt an den Hecken und in Gärten. Die Raupe frißt im Junius auf Schlehenſträuchen, Traubenkirſchen, Zwetſchenbäumen, und auf andern Stein- und Kernobſtarten. Man findet ſie in eben dergleichen Geſpinſten in Raupen- und Puppenſtand.

Schaden und Mittel dagegen. Da dieſe Motte in manchen Jahren ſo zahlreich wie die vorige iſt, ſo wird ſie auch eben ſo ſchädlich, ja noch ſchädlicher, da ſie die Obſtbäume mehr angehet. Die Gegenmittel ſind die nämlichen.

33. Die Schlehen-Motte. Phalaena (Tinea) Pruniella. Lin. Nr. 255.

Namen und Schriften. Kirſch- und Sattel-Motte, Schlehen-Schabe, Schlehenhähnchen.

Phalaena Tinea pruniella, Lin. Faun. suec. n. 1386. Wiener Verz. 141. n. 75. Hübners Schaben F. 175. Bechſtein und Scharfenberg III. 802. n. 335.

Alucita ephippiella, Fabr. Ent. III. 2. 330. n. 3.

Ypsolophus ephippium, Ej. Suppl. 509. n. 18.

Beſchreibung. Dieſe kleine ſchöne Motte iſt 2 Linien lang und 4 Linien breit; der Kopf weiß; die Augen ſind ſchwarz; die Fühlhörner weiß mit braunen Ringen, eben ſo die Beine. Die Flügel erſcheinen anliegend oben bräunlich, unten dunkel, die Vorderflügel ſind hellbräunlich, oder hellnußbraun, weiß beſtäubt, und da ein dunkelbrauner Queerſtreifen auf denſelben einen weißen Streifen längs den Rücken durchſchneidet, ſo iſt daher der Name Sattel-Motte (T. ephippiella) entſtanden. Die Franzen der Flügel, die Hinterflügel und der Leib ſind grau.

Es giebt auch Varietäten mit gelbgrauen, und auch mit violetglänzenden Vorderflügeln. Ja Linné u. Schrank*) beſchreiben ihre Schlehenmotte mit braungrauen Vorderflügeln, die kurze dunkle Strichelchen haben.

Die Raupe iſt 2 Linien lang, weißgrün, Kopf und erſte Abſchnitt bräunlich und glänzend. Sie verpuppt ſich an einen Faden herablaſſend in der Erde.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Motte ſieht man im Julius und ſpäterhin in Wäldern und Gärten auf allen Hecken und Sträuchern, in großer Menge. Sie fliegt am Tage häufiger als des Nachts herum. Die Raupe nährt ſich im Mai von Schlehen-Blüthen und Blättern. Allein dieß würde ſie nicht in die Reihe der ſchädlichen Inſecten gebracht haben, wenn ſie nicht die Kirſchblüthen einſpänne und ausfräße. Dadurch wird ſie oft beträchtlich nachtheilig. Man kann ihr nicht anders beykommen, als daß

*) Faun. II. 2. 127.

man ſie, wenn ſie ſich zur Verpuppung an einen Faden auf die Erde niederläßt, zerdrückt oder mit einer Ruthe todtſchlägt. Dieß letztere kann man auch an dem vollkommenen Inſecte anwenden.

34. Die Tangel-Motte. Phalaena (Tinea) Dodecella, Lin. Nr. 257.

Namen und Schriften. Maiwuchs- und Wurzelſproß-Motte, Zwölfpunkt, braunſtipplige Maiwuchs-Motte.

Phalaena Tinea Dodecella, Lin. 892. n. 404. Beſorgter Forſtmann S. 196. n. 52. Hennert S. 51. n. 13. Taf. 5. F. 6 — 10. Bechſtein und Scharfenberg III. 811 Nr. 347.

Tinea Dodecella, Fabr. Ent. III. 2. 311. n. 108. Ej. Suppl. 489. n. 49.

Beſchreibung. Dieſe Motte iſt 4 Linien lang und 8½ Linie breit, hat zwey zurückgebogene größere, und zwey unmerkliche Freßſpitzen, lange ſchwarze, fein weiß geringelte und hell behaarte Fühlhörner, einen aſchgrauen Leib und Beine, hellgraue viermal blaßbandirte Vorderflügel mit drey Paar dunkelbraunen oder ſchwärzlichen Punkten auf jedem; und die Hinterflügel ſind einfarbig dunkelgrau, alle mit einem langen Franzen-Saum verſehen.

Das Weibchen hat eine dunklere Grundfarbe.

Die Raupe iſt 5 Linien lang, glatt, ſchwarzbraun, am Kopf und erſten Ring ſchwarz. Die längliche mit tief herabhängenden Flügelſcheiden verſehene Puppe iſt braun und ruht in einem Geſpinſte.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Motte fliegt im Mai und Junius in den Fichten- und Kiefernwaldungen. An die Knoſpen derſelben legt das Weibchen ſeine Eyer, und die Raupen

Digitized by Google

freſſen dann die Knospen ſo aus, daß der Längenwuchs zerſtöhrt und gehindert wird. Sie verwandeln ſich in denſelben. Am Harz haben ſie in den jungen Fichten-Dickungen vor nicht langen Jahren großen Schaden dadurch angerichtet. Durch Leuchtfeuer kann man die fliegenden Motten vertilgen, beſonders wenn man ſie zugleich durch Schütteln aufjagen läßt.

35. Die Trauben-Motte. Phalaena (Tinea) vitisella. Nr. 258.

Phalaena Tinea uvae. Dr. Renning. Ueber ein den Weintrauben höchſt ſchädliches vorzüglich in der Inſel Reichenau bey Konſtanz einheimiſches Inſect. Auf Veranlaſſung des Großh. Badenſchen Directoriums des Seekreißes zum Druck befördert. Konſtanz 1811 mit einer Kupfertafel.

Beſchreibung. Die Motte iſt 3 Linien lang, hat eine weiße Stirn, zwey große ſchwarze Augen; die Vorderflügel ſind weißbräunlich oder brandgelb am Rande mehr röthbräunlich auslaufend und haben auf der Mitte ein dreyeckiges ſchwarzes Queerband; die Hinterflügel ſind aſchgrau ſo wie der Hinterleib.

Die Raupe iſt 2 Linien lang, weißlich, mit ſchwarzen Kopf und röthlichen Rückenſtreif, und iſt am Hintertheil und an den Seiten mit Haarbüſchelchen verſehen.

Die Puppe iſt rothbräunlich und in ein weißes Geſpinſt eingewickelt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Motte fliegt im Mai und Julius, alſo das Jahr zweymal in den Weingärten, und iſt vorzüglich häufig auf der oben genannten Inſel. Die Raupe nährt ſich von den Blüthentheilen und Beeren des Weinſtocks. In der Mitte des Mais fliegt die Motte zum erſtenmal aus der Puppe und legt ihre weißen glänzenden Eyer, auf die Blüthenknospen der Weinreben. In 14 Tagen kriechen die Räupchen aus, und nähren ſich von den Blüthen.

Sie verpuppen ſich zu Ende des Junius unter den Blättern oder den Blüthen ſelbſt, und in der Mitte des Julius erſcheint der Schmetterling der zweyten Brut. Dieſer legt ſeine Eyer auf die Beeren. Hier freſſen ſich in der Mitte des Auguſtes die Räupchen bis zum Kern durch, und wandern, wenn eine Beere welk und faul wird, zur andern. Bey der Traubenreife läßt ſich die Raupe von der Beere mit einem Faden herab an die alte Rinde oder die Ritzen der Reben und ſpinnt ſich ein, und bleibt ſo den Winter über hängen.

Schaden und Mittel dagegen. Nicht ſo wohl durch das Zerfreſſen der Büthen, als vielmehr durch das Zerfreſſen der Beeren von den Raupen der zweyten Generation wird dieß Inſect ſo ſehr ſchädlich. Es verurſacht die ſogenannte Grünfäule der Weintrauben. Wird nicht ſchnell und früh eingeerndet, ſo verdirbt oft die ganze Erndte, wie auf der genannten Inſel Reichenau, wo dieß Inſect in ungeheurer Menge hauſet. Man ſchabet im Herbſt und Frühjahr die alten Rindenfaſern ab, und verbrennt ſie, womit zu gleicher Zeit die Puppen verbrannt werden. Außerdem müſſen auch die übrigen Puppen an andern Stellen abgeleſen werden. Leuchtfeuer müßten auch die fliegenden Motten vertilgen helfen.

36. Die Kien-Motte. Phalaena (Tinea) turionella, Lin. Nr. 259.

Namen und Schriften. Kienſproſſen-Motte, lichtgraue Maiwuchs-Motte, Anflugmotte der Rothtanne.

Phalaena Tinea turionella, Lin. 892. n. 403. Faun. suec. n. 1420. Beſorgter Forſtmann 195. n. 49. Bechſtein und Scharfenberg III. 815. Nr. 351.

Clerkii Icon. t. 12. f. 15.

Beſchreibung. In Größe und Lebensart gleicht dieſe Motte der Tangelmotte. Der Vorderleib iſt bräunlichgelb oder dottergelb; der Hinterleib grau; die

Vorderflügel ſind roſtgelb und ſilberweiß bunt, auch weiß-grau und glänzend weiß gewölkt; die Hinterflügel ſind breiter und dunkelgrau.

Die Raupe iſt 5 Linien lang, bräunlichgrau und weiß geſtreift mit braunen Kopf und einzelnen Haaren, und verwandelt ſich in eine 3 Linen lange, braune oder ſchwarze Puppe.

Aufenthalt und Schaden. Zu Ende des Mais zerſtöhrt die Raupe den Maiwuchs, an Rothtannen und Kiefern im jungen Anflug, und wird dadurch zu einem ſehr ſchädlichen Inſect. Bey Erlangen auch in Schweden hat ſie ſchon Schaden gethan. Mit Leuchtfeuer wird man dem fliegenden Inſect Abbruch thun können.

B. Minder ſchädliche.

37. Der Espen-Tagfalter. Papilio populi, Lin. Nr. 149.

Namen und Schriften. Pappelfalter, Eisvogel, großer Eisvogel, Pappelfalter, Pappelnymphe, Pappelvogel, Aespenfalter, großer Buchvogel, Buchenfalter, Dreckvogel.

Papilio populi, Lin. 776. n. 162. Wiener Verz. 172. Nr 1 Neue Ausg. II. 207 n. 1. Fabr. Ent III. 1. 111. n. 343. Panzer Faun. 28. t. 22. Borkhauſen I. 3. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg II. 311. n. 8. Ochſenheimer I. 1. 145.

Papilio Semiramis, Schrank Faun. II. 188. n. 1325.

Limenitis populi. Ochſenheimer IV. 18.

Röſel III. t. 33. f. 1. 2. IV. t. 31. f. 1. 2.

Beſchreibung. Ein ſchöner, aber etwas ſeltner Tagfalter von faſt 1½ Zoll Länge und ausgeſpannt faſt 4 Zoll Breite.

Die Flügel ſind bogig gezähnt; der Oberleib und alle Flügel oben ſchwarzbraun, über letztern eine weiße Queerlinie, die auf den Vorderflügeln aus einzelnen Flecken, auf den Hinterflügeln aber aus einer aneinander hängenden Binde beſteht, die nur durch die dunkeln Adern unterbrochen wird; gegen den Rand hin ſtehen orangefarbene Halbmondflecken mit ſchwarzer Einfaſſung und unter dieſen laufen zwey grünliche gebogene Linien hin. Die Unterflügel ſind ockergelb mit den durchſcheinenden weißen Flecken der Oberflügel, die blaulich angelaufen und ſchwärzlich eingefaßt ſind. Das Weibchen iſt größer als das Männchen, und ſeine Hinterflügel ſind nicht ſo verlängert.

Die Raupe iſt eigen gebaut; der Kopf herzförmig getheilt, in der Mitte roth an den Seiten ſchwarz, hinter demſelben ſtehen zwey hohe und darauf mehrere kleine ſchwach gedornte, harte Spitzen, wovon die auf dem hinterſten Gelenke krumm gebogen iſt, das 4, 6, 8 und 9te Glied iſt violet oder lilakfarben, die übrigen ſind grünlich mit braunen und ſchwarzen Schattirungen. Die Puppe iſt bleichgelb mit ſchwarzen Punkten, einen höckrigen Kopf und Bruſtrucken.

Aufenthalt. Der Schmetterling fliegt im Junius und Julius in Buchenwaldungen, auf den Wieſen, am liebſten an Fahrwegen, wo er an den Pfützen ſaugt. Das Weibchen legt plattrunde mit Dornen beſetzte Eyer. Die Raupen nähren ſich von Rothbuchen = und Zitterpappel = Blättern, überwintern, und ſind im Mai ausgewachſen.

Anm. Den Pappel=Tagfalter (Papilio populeti), welcher nur ſchwache kleine weiße Flecken auf den Vorderflügeln und keine weiße Binde hat, hält man gewöhnlich für eine Varietät des vorhergehenden. Es ſteht demſelben nur entgegen, daß man bey ſo ſeltnen Inſecten nicht leicht eine ſo auffallende und bleibende Farben = Verſchiedenheit bemerkt.

88. **Der Bachweiden = Tagfalter.** Papilio Iris. Lin. Nr. 150.

Namen und Schriften. Bachweidenfalter, groſſer und gemeiner Schillervogel, gemeiner Schillerfalter, Changeant großer Changeant

Papilio Iris, Lin. 775. n. 161. Wiener Verz. 171. n. 1. Neue Ausg. II. 201. n. 1. Ochſenheimer I. 1. 154. Fabr. Ent. III. 1 110. n. 339. Bechſtein und Scharfenberg II. 308. n. 5. Panzer Faun. 79. t. 23.

Papilio Iris junonia, Borkhauſen I. 6. Nr. 2. a.

Apatura Iris, Ochſenheimer IV. 19.

Röſel

Röſel III. t. 42. f. 2. IV. 31. f. 6. Raupe Kleemens Beytr. t. 9. f. 3 Puppe.

Beſchreibung. Es giebt größere und kleinere, ſchwärzliche, röthliche und gelbliche Schillerfalter, die man für beſondere Arten ausgiebt, da ſich ihre Brut gleich bleibt. Sie machen eine natürliche Familie aus. Der gewöhnlichſte iſt ſo groß, wie der Espen=Tagfalter, und ſieht ihm (beſonders das Weibchen) auch ähnlich. Die gewöhnliche Länge iſt 1¼ Zoll und die Breite 3½ Zoll. Der Oberleib iſt ſchwärzlich; der Unterleib weißlich; die Flügel ſind vorn geſchweift, hinten gezahnt, oben ſchwärzlich, ſchön blau ſchillernd mit einer weißen Mittelbinde, die auf den Vorderflügeln aus mehrern unregelmäßigen Flecken beſteht; auf den Oberflügeln befindet ſich nur die Andeutung von einem Auge, auf der roſtbraunen Unterſeite hat aber jeder Flügel ein deutliches ſchwarzes, gelb eingefaßtes Auge mit einer weißen Pupille. Das Weibchen iſt größer und ſchillert nicht blau. Der Schiller beym Männchen kömmt daher, daß die federartigen Schuppen auf einer Seite blau und auf der andern ſchwarzbraun ſind.

Die Raupe iſt 1⅔ Zoll lang, hellgrün mit rother Schwanzſpitze, auf dem Kopfe ſtehen 2 hohe grüne, geränderte gablige Spitzen, wie Hörner, auf dem Leibe, der in der Mitte verdickt iſt, kleine Knöpfchen, die ihn chagrinirt machen, außerdem befinden ſich vorne an den Spitzen zwey gelbe Linien und auch hinten dergleichen Schrägſtreifen und der letzte Abſatz iſt gelb eingefaßt. Die Puppe iſt hellgrün mit 2 Kopfſpitzen und hat einen hohen, mit einer ſcharfen erhabenen gelben Längslinie bezeichneten Rücken.

Aufenthalt. Man trifft den Tagfalter zu Ende des Julius und im Auguſt in den Laubwaldungen, vorzüglich da an, wo an Wäſſern und Wieſengrunde Sahlweiden ſtehen. Er ſaugt auf Kuhfladen an Pfützen und den auslaufenden Weiden und Buchenſaft. Die Raupe frißt aber die Blätter der Sahlweiden, auch anderer rauher Weiden, man ſagt auch der Eichen und Espen.

Anmerk. Der Bandweiden=Tagfalter (Papilio Ilia et Clytie) iſt unter den übrigen Schillervögeln noch der gewöhnlichſte. Er iſt ſchwarzbraun, auf den Flügeln mit veilchenblauen Schimmer, die weiße Binde mehr rothgelb als weiß, auf den Hinterflügeln oft undeutlich auslaufend, auf jedem Flügel ein deutliches rothgelbes Augenfleck mit ſchwarzer Pupille. Das Weibchen ohne Schiller.

39. Der Waſſerweiden=Tagfalter. Papilio Antiopa; Lin. Nr. 151.

Namen und Schriften. Weiden=Dornfalter, Trauermantel, Pleureuſe, Palmweidenfalter, Mantilchen, goldene Treſſe.

Papilio Antiopa, Lin. 776. n. 165. Wiener Verz. 175. n. 4. Neue Ausgabe II. 218. n. 4. Fabr. Ent. III. 1. 115. n. 355. Panzer Faun 89 t. 23. Borkhauſen I. 11. Nr. 3. Bechſtein und Scharfenberg. II. 315. n. 12. Ochſenheimer I. 1. 110.

Vanessa Antiopa, Ochſenheimer IV. 17.

Röſel I. 1 Kl. t. 1 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Tagfalter iſt faſt ſo groß als der Espenfalter 1½ Zoll lang, und 3½ Zoll breit. Die Flügel haben einzelne Eckzähne und ſind ſammetartig kaſtanienbraun mit einem breiten gelben, oft ins weißliche übergehenden Saum, an welchem aufwärts ſchöne ovale blaue Flecken gränzen. Das Weibchen iſt ſtärker und gewöhnlich der gelbe Saum etwas heller.

Es giebt auch Spielarten, an welchen der gelbe Saum ganz weiß iſt, ohne verſchoſſen zu ſeyn, und andere an welchen auf den Vorderflügeln die blauen Flecken fehlen. Jenes ſind gewöhnlich die überwinterten Exemplare.

Die Raupe iſt 2 Zoll lang, mit ſcharfen Dornen beſetzt, ſchwarz, weiß punktirt und mit rothen Flecken auf dem Rücken der acht mittleren Ringe. Die eckige Puppe iſt aſchgrau oder braun mit zwey Spitzen am Kopf und mehrere kleinere am Bruſtſtück und Rücken des Hinterleibes.

Aufenthalt. Von dieſem ſchönen Schmetterling überwintern ſogar einige, die man im Februar und März gewahr wird. Die andern erſcheinen in zwey Generationen nämlich aus den überwinterten Puppen im April und Mai, und dann wieder im Auguſt. Sie leben von hervortretenden Baumſäften, beſonders der Birken. Die Raupen aber nähren ſich von den Blättern der Weiden und Pappeln, auch von den Birkenblättern und leben geſellſchaftlich im Sommer und Herbſt. Sie können die Weiden und Pappeln ganz kahl abfreſſen. Nehmen ſie daher überhand, ſo muß man Raupen und Puppen ableſen.

40. **Der Kirſchen-Tagfalter.** Papilio Polychloros. Lin. Nr. 152.

Namen und Schriften. Kirſchenfalter, Rüſterfalter, Rüſter-Dornfalter, großer Fuchs, Weichſelfuchs, große Blaukante, Kirſchvogel, großer Schildkrotvogel, großer Frühlings-Herold, große Aurelia.

Papilio Polychloros, Lin. 777. n. 166. Wiener Verz. 175 n. 5. Neue Ausgabe II. 219. n. 5. Fabr. Ent. III. 1.

121. n. 372. Borkhauſen I. 14. n. 7. Ochſenheimer I. 1. 114. Bechſtein und Scharfenberg II. 317. Nr. 13. Panzer Faun. 89. t. 24.

Vanessa Polychloros, Ochſenheimer IV. 17.

Röſel I. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein bekannter früher Schmetterling, der 1¼ Zoll lang und 2¼ Zoll breit iſt. Die gezackten Flügel ſind gelbbraun oder vielmehr orangebraun, haben einen ſchwarzen mit blauen Fleckchen beſetzten Rand, am obern Rand der vordern ſind 3 ſchwarze und 2 oder vielmehr auch 3 gelbliche Flecken und in der Mitte noch 4 rundliche ſchwarze, ſo wie auf den Hinterflügeln 2 ſchwarze Flecken.

Die Raupe iſt 1 Zoll 7 bis 8 Linien lang, bläulichſchwarz oder braungrau mit roſtfarbiger Rücken- und Seitenlinie und dergleichen Dornen, und mit ſchwarzen Kopf und Halsring.

Die Puppe iſt eckig, mit ſcharfen Spitzen an Kopf und Leib, röthlichbraun oder bräunlich aſchgrau und hat gewöhnlich einige Gold- oder Silberflecken.

Aufenthalt und Schaden. Der Falter überwintert zuweilen und dann findet man ihn im Februar ſchon in Gärten und an Häuſern. Gewöhnlich trifft man zwey Bruten des Jahrs an; denn in April und Mai fliegt der Falter und im Julius wieder. Die Raupe lebt geſellſchaftlich auf den Weichſel-, Birn-, Aepfel-, Ulmen-, Espen- und Weidenbäumen, und im Frühjahr frißt ſie zuweilen die Knospen und Blüthen der Obſtbäume, beſonders die der Sauerkirſchen aus, und wird dadurch ſchädlich. Man vertilgt deßhalb die jungen Raupenneſter im Frühjahr, und im Sommer die oft in Trauben beyſammenhängenden großen Raupen.

41. Der Hopfen-Tagfalter. Papilio C. album, Lin. Nr. 153.

Namen und Schriften. Hopfen-Dornfalter, C. Papillen, Gammafalter, weißer C. Vogel, Heckenkirſchenfalter mit dem C.

Papilio C. album, Lin. 778. n. 168. Wiener Verz. Neue Ausg. II. 222. n. 29. 176. n. 9. Fabr. Ent. III. 1. 124. n. 380. Borkhauſen I. 15. n. 9. Bechſtein und Scharfenberg. II. 319. n. 15. Ochſenheimer I. 1. 125.

Vanessa C. album, Ochſenheimer IV. 17.

Röſel I. 1 Kl. t. 5. mit Raupe und Puppe.

Digitized by Google

Beſchreibung. Ein wegen ſeines lateiniſchen C auf der untern Seite der Hinterflügel allgemein bekannter und gekannter Schmetterling. Er hat ſehr ausgeſchnittene und eckige Flügel und iſt ¾ Zoll lang, und ausgeſpannt 2¼ Zoll breit. Die Farbe der Flügel iſt röthlichgelb oder orangebraun mit olivenbraunen Rand und Flecken, auf den Vorderflügeln ſtehen zwey große und drey kleine ſchwarze Flecken, und auf den hintern 3 dergleichen Flecken am Grunde. Die Unterflügel ſind weiß, gelblich, braun und ſchwarz marmorirt, am Rand hin grün geſleckt, und auf den hintern ſteht das charakteriſtiſche C.

Es giebt Spielarten: a) mit blaſſer faſt einfarbiger Unterſeite der Flügel; b) mit dunkler einfarbiger Unterſeite; c) mit hellockerfarbiger Oberſeite und bläſſere Flecken; d) mit ſehr tiefen, faſt zerriſſenen Einſchnitten ꝛc.

Die Raupe iſt 1½ Zoll lang, und hat kurze Dorne, einen ſchwarzen Kopf, braune Seiten mit hellen Schrägſtrichen, iſt auf dem Rücken vorneher dunkelgelb, und nach hinten zu weißlich. Die Puppe iſt eckig, pfirſchenblüthfarben, braun geſleckt, mit Spitzen und Gold- oder Silberpunkten beſetzt.

Aufenthalt. Der Falter erſcheint in zwey Bruten, zuerſt aus der überwinterten Puppe im April und Mai in Gärten und Wäldern an Blüthen dann wieder zu Ende Junius. Die Raupe der erſten Brut frißt einſam im Julius und Auguſt und die von der zweyten im Mai auf der Unterſeite der Ulmen- Johannis- und Stachelbeer-, Heckenkirſchen-, Haſeln-, Neſſel- und Hopfen-Blätter.

42. Der Mandeln-Tagfalter. Papilio Podalirius, Lin. Nr. 154.

Namen und Schriften. Mandeln-Edelfalter, Schwalbenſchwanz, Segler.

Papilio Podalirius, Lin. 751. n. 36. Wiener Verz. 192. n. 3. Neue Ausg. II. 155. n. 3. Borkhauſen I. 112. n. 2. Fabr. Ent. III. 1. t. 24. n. 71. Panzer Faun. 30. t. 24, Bechſtein und Scharfenberg. II. 300. Nr. 1. Ochſenheimer I. 2. 118. IV. 28.

Röſel I. Tagvögel 2 Kl. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Einer der größten deutſchen Tagfalter. Er iſt 1 Zoll 2 Linien lang und faſt 4 Zoll breit; am Oberleibe ſchwarz, das Bruſtſchild gelblich eingefaßt, der untere Hinterleib gelb mit 4 ſchwarzen Längsſtreifen beſetzt; die Flügel ſind hellgelb mit 5, faſt paarweiß ſtehenden ſchwarzen Binden, wovon aber zwey nur bis zur Mitte der Flügel reichen, einer breiten keilförmigen Einfaſſung der Vörderflügel, die eine

gelbe Linie theilt, und gezähnten, lang geſchwänzten Hinterflügeln mit himmelblauen halbmondförmigen Flecken im ſchwarzen Rande, und nach dem Innenwinkel zu mit einem blauen Augenfleck, das orangerothe Augenbraunen hat.

Die Raupe iſt faſt 2 Zoll lang, dick, hinten verdünnt, in der Jugend grün mit rothbraunen Punkten, ausgewachſen ſtrohgelb mit orangebraunen Punkten und zwey dergleichen am erſten Ringe, auch einer blaſſen durchſcheinenden Rückenlinie. Am Halſe hat ſie zwey Fühlwerkzeuge, die ſie nach Gefallen verlängern und verkürzen kann. Die Puppe iſt gelb röthlichbraun geringelt und punktirt, mit erhabenen Rücken und zwey ſtumpfen Kopfſpitzen.

Aufenthalt. Man findet den Tagfalter des Jahrs zweymal, im Mai und im Auguſt, und zwar im bergigen Gegenden am häufigſten. Er ſaugt an den Blüthen, im Auguſt an den Diſteln und verwandten Gewächſen. Die Raupe frißt allerhand Obſtblätter z. B. von Mandeln, Zwetſchen, auch von Eichen und Schlehen.

42. Der Kreuzdorn-Tagfalter. Papilio rhamni Lin. Nr. 156.

Namen und Schriften. Kreuzdornfalter, gelbes und fliegendes Blatt, Apfelblatt, Citronenvogel, Citronenſchmetterling, Citronenpapilloen, Wegdorntagfalter

Papilio rhamni, Lin. 765. n. 106. Wiener Verz. 164. n. 1. Neue Ausg. II. 165. n. 1. Fabr. Ent. III. 1. 211. n. 661. Borkhauſen I. 117. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg II. 305. Nr. 3. Panzer Faun. 28. t. 23. Ochſenheimer I. 2. 186.

Colias rhamni, Ochſenheimer IV. 52.

Röſel III. t. 46. f. 1. 2. IV. t. 26. f. 1 — 4.

Beſchreibung. Dieſer Tagfalter iſt 1 Zoll lang und 2½ Zoll breit. Der Leib iſt ſchwarz, oben mit langen grauen Haaren beſetzt; die Flügel ſind ausgeſchweift und die vordern haben oben an der Seite und die hintern in der Mitte eine Ecke, ſind am Männchen blaß citrongelb und am Weibchen blaß grüngelb, und haben auf allen Flügeln einen feuerfarbenen, auf der Unterſeite roſtbraunen Punkt. Das Weibchen iſt auch oft weißlich.

Die Raupe iſt 1¼ Zoll lang, grün, mit hellern Bauch, einer weißlichen Seitenlinie und hat feine weiße Häärchen. Sie verwandelt ſich im Junius und September in eine gelbgrüne, ſchwarz gefleckte und punktirte Puppe, die einen ſpitzi-

Digitized by Google

gen Kopf, einen erhabenen Rücken und eine aufgeſchwollene Bruſt hat. Dieſe Puppe ruht im Sommer 2 bis 3 Wochen, im Herbſt aber 7 Monate.

Aufenthalt. Der Falter fliegt im Mai und April auf den Frühlings-Blumen, und im Herbſt in Gärten, Wieſen und Wäldern auf allerhand Gewächſen. Die Raupe nährt ſich von den Blättern des Weißdorns, der Schlehen, Apfel-, Birn- und Pflaumenbäume, des Faulbaums und des Kreuzdorns (Rhamnus). Manche Falter überwintern und dieſe fliegen dann oft ſchon im Februar bey warmen Sonnenſchein herum.

44. Der Birken-Tagfalter. Papilio betulae. Lin. Nr. 157.

Namen und Schriften. Birken-Schildfalter, Birkenfalter, Nierenfleck, Schildvogel, das Letzte.

Papilio betulae, Lin. 787. n. 220. Wiener Verz. 186. Nr. 2. Neue Ausg. II. 278. n. 2. Borkhauſen I, 134. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg II. 327. Nr. 18. Ochſenheimer I. 2. 113.

Hesperia betulae, Fabr. Ent. III. 1. 277. n. 69. Panzer Faun. 21. t. 20. Weibchen.

Lycaena betulae, Ochſenheimer IV. 28.

Cupido betulae, Schrank Faun. II. 218. n. 1376.

Röſel I. 2 Kl. Tagvögel t. 6. Weibchen mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Die Länge dieſes kleinen Schmetterlings iſt 8 Linien und die Breite der ausgeſpannten Flügel 1½ Zoll. Die Flügel ſind oben ſchillernd olivenbraun, und die hintern haben eine kleine orange- oder braungelbe Schwanzſpitze und einen dergleichen verlängerten Fleck am Innenwinkel; auf den Vorderflügeln ſteht beym Weibchen ein großer orangegelber nierenförmiger Fleck, und auf der Unterſeite der Flügel, die röthlichgelb ſind, eine roſtfarbene Queerbinde mit ſchwarzer und weißer Einfaſſung; beym Männchen ſind die Unterflügel graulich, haben aber dieſelbe Binde.

Die Raupe iſt dickleibig, oben erhaben unten glatt, anfangs grün, dann braun mit gelben Rücken- und Seitenſtreifen, auch ſchrägen weißen Queerſtreifen und ganz verſteckten Kopf und Füßen. Die Puppe iſt glatt, ſtumpf, eyrund, braun, mit gelben Linien überzogen.

Aufenthalt. Der Tagfalter fliegt im Auguſt und September im Gärten und Wäldern herum, und ſetzt ſich auf die

Digitized by Google

Sträucher. Die Eyer überwintern, und die Raupe nährt ſich im Mai und Junius von den magern Blättern der Kirſchen, Zwetſchen, Pfirſchen, Schlehen und der Birken.

45. Der Eichen-Tagfalter. Papilio Quercus, Lin. Nr. 158.

Namen und Schriften. Eichen-Schildfalter, Eichenfalter, Blauſchwanz, kleiner Blauſchiller, kleiner Changeant.

Papilio Quercus, Lin. 788. n. 222. Wiener Verz. 186. n. 3. Neue Ausg. II. 279. n. 3. Borkhauſen I. 136. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg II. 328. n. 19. Ochſenheimer I. 2. 96.

Hesperia Quercus, Fabr. Ent. III. 1. 278. n. 72. Panzer Faun. 21. t. 21. mas.

Cupido Quercus, Schrank II. 219. n. 1377.

Lycaena Quercus, Ochſenheimer IV. 27.

Röſel I. 2 Kl. t. 9. f. 4. 5. (ohne die Raupe und Puppe).

Beſchreibung. Dieſer Schmetterling hat Größe und Geſtalt mit dem vorhergehenden gemein. Alle Flügel ſind oben ſchwarzbraun, unten aſchgrau mit einem weißen Queerſtreifen und an der Schwanzſpitze der Hinterflügel ſtehen zwey orangegelbäugige Flecken, von welchen der obere eine ſchwarze Pupille hat; der männliche Falter ſchillert auf der ganzen Oberfläche der Flügel bläulich, und der weibliche hat von der Wurzel der Vorderflügel nach der Mitte hin einen großen hellblau ſchillernden Fleck.

Die Raupe iſt flach, breit, anfänglich einfarbig weißgrauwollig, dann braunhaarig, mit runden dunkelbraunen Kopf, ſchuppig grünlicher Rückenhaut und einer blaßgelben, aus dreyeckigen Flecken zuſammengeſetzten Rückenlinie.

Aufenthalt. Im Julius, ſeltner in Auguſt zeigt ſich der Tagfalter in den Eichwaldungen. Die Raupe nährt ſich von Eichenlaub, beſonders von jungen, und iſt im Junius ausgewachſen.

46. Der Pflaumen-Tagfalter. Papilio pruni, Lin. Nr. 159.

Namen und Schriften. Pflaumenfalter, Pflaumen-Schildfalter, Schwalbenſchwänzchen, kleiner Schlehen-Schmetterling, Punktband.

Papilio pruni. Lin. 788. n. 221. Wiener Verz. 186. n. 4. Neue Ausg. II. 279. n. 4. Borkhauſen I. 136. Nr. 2. Bechſtein und Scharfenberg. II. 329. n. 20. Ochſenheimer I. 2. 111.

Hesperia pruni, Fabr. Ent. III. 1. 277. n. 70.

Cupido pruni, Schrank Faun. II. 219. n. 1378.

Lycaena pruni, Ochſenheimer IV. 28.

Röſel I. 2 Kl. t. 7. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Tagfalter hat Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden Birkenfalter, nur iſt er kleiner, und da er im Frühjahr fliegt, ſo heißt er in Thüringen das Erſte und jener das Letzte. Er iſt 6 bis 7 Linien lang und 1 Zoll 4 Linien bis 1 Zoll 6 Linien breit. Die Hinterflügel ſind geſchwänzt, alle Flügel olivenbraun, am Männchen nur die Oberſeite der Hinterflügel, am Weibchen aber auch die vordern mit rothen Randflecken geziert, hinter welchen ſich auf den Hinterflügeln eine ſchmale blaue Queerbinde befindet. Auf der Unterſeite der Flügel, die olivengrün iſt, ſtehen 2 bläulichweiße Linien, eine rothe Randbinde, welche zwiſchen ſich ſchwarze und blaue Punkte hat.

Es giebt Varietäten, wo eine breite blaue Binde durch alle Flügel läuft.

Die Raupe iſt 7 Linien lang, unten platt, auf dem Rücken erhaben, mit ſechs Paar kurzen fleiſchigen braun punktirten Erhöhungen, von Farbe blaßgrün, in den Seiten mit gelblichen ſchragen Streifen, einen kleinen gelben Kopf mit 2 ſchwarzen, augenförmigen Punkten.

Die Puppe iſt kurz, dick, der Hinterleib hoch gewölbt, in der Mitte ein ſtarker Einſchnitt, die Hauptfarbe dunkelbraun, am Kopf und am Einſchnitt weißgefleckt und mit weißem Rücken- und Seitenſtreif.

Aufenthalt. Im Junius und Julius fliegt der Pflaumenfalter in Gärten und Wäldern am niedern Geſträuch herum. Die Raupe nährt ſich von Kirſch- Pflaumen- und Schlehenblättern und die Eyer überwintern und bleiben 10 Monate liegen.

47. Der Faulbaum-Tagfalter. Papilio Argiolus. Lin. Nr. 160.

Namen und Schriften. Faulbaumfalter, Faulbaum-Schildfalter, Streupunkt, kleiner Argus, kleines Vielauge, Bläuling, Himmelsvögelchen, hellblauer kleiner Argus.

Papilio Argiolus, Lin. 790. n. 234. Wiener Verz. 184. Nr. 8. Neue Ausg. II, 266. n. 8. Borkhauſen I. 173. n. 8. Degeer I. t. 4. Fig. 9 — 15. mit Raupe und Puppe. Bechſtein und Scharfenberg I. 324. Nr. 17. Ochſenheimer I. 2. 17.

Papilio Cleobis, Esper I. t. 40. f. 3. t 54. f. 4.

Hesperia Acis, Fabr. Ent. III. 1. 295. n. 124.

Cupido Argiolus, Schrank Faun. II. 212. n. 1366.

Lycaena Argiolus, Ochſenheimer IV. 25.

Beſchreibung. Ein kleiner niedlicher Tagfalter von 6 Linien Länge und 14 Linien Breite. Er iſt auf der Oberſeite der Flügel hellblau, unterſcheidet ſich aber von andern ähnlichen blauen Falterchen, daß er auf der weißgrauen oder grauweißen Unterſeite ſtatt der Augen bloße ſchwarze Punkte oder Striche hat. Beym Weibchen haben die vordern Flügel einen ſchwarzen Mittelpunkt, und einen ziemlich breiten ſchwarzen Saum, die hintern aber einen ſchwarzen Vorderrand und dergleichen Randpunkte.

Es giebt mehrere Varietäten: a) mit auf der Oberſeite der Flügel röthlichen Schimmer, der b) mit einem blauen Reif überzogen iſt; c) mit gelber Einfaſſung der ſchwarzen Randpunkte der Hinterflügel; d) ohne ſchwarze Randeinfaſſung der Hinterflügel und e) wo auch die vordern keine haben.

Die Raupe iſt eyrund, 6 Linien lang, gelbgrün, mit dunkelgrüner Rückenlinie, brauner Miſchung und glänzend ſchwarzem Kopf und Füßen.

Die Puppe iſt glatt und ohne Ecken, vorne grün, hinten braun gemiſcht mit einer ſchwarzen Rückenlinie.

Aufenthalt. Man trifft den Schmetterling vom Ende des Mais bis zu Anfang des Julius in lichten Wäldern und an den Rändern derſelben auf hohen Blumen und Zweigen an. Die Raupe frißt die Blätter des Faulbaums (Rhamnus Frangula).

48. Der Schlehen=Dämmerungsfalter. Sphinx pruni. Wiener. Nr. 161.

Namen und Schriften. Schlehen= und Schlehendorn=Schwärmer, Schlehen=Widderchen, Schlehen=Abendfalter.

Sphinx pruni, Wiener Verz. 308. Nr. 12. Neue Ausg. I. 48. n. 12. Esper II. 125. t. 35. f. 3. 4. Borkhauſen. II. 33. n. 25.

Atychia pruni, Ochſenheimer III 15. IV. 25.

Zygaena pruni, Schrank Faun. II. 242. n. 1414.

Beſchreibung. Ein kleiner Dämmerungsfalter von 5 Linien Länge und 10 Linien Breite. Die Fühlhörner des Männchens ſind zart, mit feinen Lamellen, ſchwarz und ins grüne ſpielend; Bruſt und Leib ſchillern aus dem Grünen ins Stahlblaue; die Vorderflügel ſind ſchwärzlich mit grünen und am Grunde mit ſtahlblauen Schiller, welcher leztere Schiller auch wohl unter die ganzen Flügel läuft; die Hinterflügel und alle Unterflügel aſchgrau oder ſchattenbraun. Die Fühlhörner des Weibchens ſind dicker; der Hinterleib iſt gelbbraun mit Goldglanz, alle Flügel oben braun und ohne Schiller.

Die Raupe iſt mit dichten ſchwarzen Häärchen beſezt, welche ſternförmig auf Wärzchen in drey Reihen ſtehen, der Rücken fleiſchfarben oder rothgelb mit einem Streife ſchwarzer rautenförmiger Schildchen; der Kopf, die Vorderfüße und Luftlöcher ſind ſchwarz.

Die Puppe iſt länglich, gelblich, vorne dunkelbraun und liegt in einem eyrunden, weißlichen, feſten Geſpinſt.

Aufenthalt. Die Raupe überwintert und man findet ſie im Mai auf Eichen, Schlehen und Haide, ausgewachſen. Der Schmetterling fliegt im Julius und Auguſt.

*
* *

49. Der Hummel-Dämmerungsfalter. Sphinx bombyliformis, Ochſenheimer. Nr. 163.

Namen und Schriften. Hummelähnlicher Schwärmer, Drohnen-Schwärmer, Straußel-Schwärmer, durchſichtiger Schwärmer, Hummelſchmetterling, Hummelmotte.

Sphinx bombyliformis, Ochſenheimer II. 189.

Sphinx fuciformis, Wiener Verzeichniß 44. n. 1. Neue Ausgabe I 22. n. 1. Fabr. Ent. III. 1. 381. n. 11. Bechſtein und Scharfenberg. II. 344. n. 8. Panzer Faun. 69. t. 23.

Macroglossa fuciformis, Ochſenheimer IV. 42.

Röſel III. t. 39. f. 2. 3. IV. t. 34. f. 1. 2. 4. (Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Dämmerungsfalter ſieht wegen des borſtigen Hinterleibes und der glasartigen Flügel einer Hummel ähnlich. Er iſt 10 Linien lang und 21 Linien breit.

Die Fühlhörner ſind ſtark keulenförmig, glänzend ſtahlblau, Kopf und Rücken gelbgrün beſchuppt; der Hinterleib gelblich mit einem rothbraunen oder dunkelrothen Gürtel und einen ſchwarzen Bart; die Schenkel weißwollig, die Beine ſchwärzlich; die Flügel glasartig, mit rothbraunen, faſt dunkelrothen beſchuppten Adern, dergleichen Saum, einen gleichfarbigen Mittelſtrich, und eben ſolcher Wurzel der Hinterflügel.

Die **Raupe** iſt langleibig, gerieſelt, hellgrün, über den Füßen violet, die Luftlöcher braunroth eingefaßt, das Horn gekrümmt, braunroth oder orangefarben und mit weißgelblichen Längslinien.

Die **Puppe** iſt ſchwarzbraun mit braunrothen Einſchnitten des Hinterleibes.

Aufenthalt. Dieſer Dämmerungsfalter wird vom Mai an faſt den ganzen Sommer durch an den Blüthen des Geisblatts, Seifenkrauts, der Nelken und Levcoyen gefunden, deren Honigſaft er am Tage herumſchwärmend ausſaugt. Die Raupe lebt im Julius und Auguſt auf dem Labkraut, den Geisblatt, und den Heckenkirſchen. Die Puppe liegt unter der Oberfläche der Erde oder in einen geringen Geſpinſt zwiſchen Blättern oft 10 bis 11 Monate, ehe der Schmetterling auskriecht.

* * *

50. **Der Rainweiden-Dämmerungsfalter:** Sphinx ligustri, Lin. Nr. 165.

Namen und Schriften. Liguſter- und Hartriegel-Schwärmer, Liguſtervogel.

Sphinx ligustri, Lin. 799. n. 8. Wiener Verz. 41. n. 2. Neue Ausg. I. 9. n. 2. Fabr. Ent. III. 1. 374. n. 55. Borkhauſen II. 94. n. 2. Panzer Faun. 8. t. 17. Bechſtein und Scharfenberg. II. 341. Nr. 6. Ochſenheimer II. 240. IV. 44.

Röſel III. t. 5. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Dämmerungsfalter iſt $2\frac{1}{4}$ Zoll lang und $4\frac{1}{2}$ Zoll breit; der Bruſtrücken braunſchwarz, an den Seiten weißlich geſäumt; über den Hinterrücken zieht eine röthlichbraune Längsbinde mit einer ſchwarzen Mittellinie und die Seiten deſſelben ſind roſenroth und ſchwarz geringelt; der Unterleib iſt grau; die Vorderflügel ſind aſchgrau nach dem Hinterrand hin ins ſchwarzbraune übergehend, und überhaupt heller und dunkler gewäſſert; die Hinterflügel roſenroth mit

drey breiten ſchwarzen Binden. Die weißlichen Fühlhörner ſind beym Männchen kammförmig.

Die Raupe wird 3½ Zoll lang, hat eine ſtarke Schwanzſpitze (Horn) und iſt grün mit 7 ſchiefen violetten, bald hellern bald dunklern Seitenſtreifen. Sie ruht oft mit in die Höhe gerichteten Vorderleibe und niedergeſenkten Kopf und hat von Reaumür zuerſt deßhalb den Namen Sphinx erhalten. Die braunrothe Puppe mit ihrer Rüſſelſcheide und vierzähnigen Schwanz bleibt einen auch wohl zwey Winter in der Erde, ehe ſich der Schmetterling entwickelt.

Aufenthalt. Dieſer umſchwebt im Junius und Julius die Blüthen des Geisblatts der Heckenkirſchen und des Seifenkrauts, und das Weibchen legt an 400 Eyer an die Rainweide (Ligustrum), den Flieder (Syringa), die Eſche, den ſchwarzen Hollunder, die Weiden und Birken, von deren Blättern ſich die Raupe nährt.

* * *

51. Der Weiden-Dämmerungsfalter. Sphinx ocellata, Lin. Nr. 166.

Namen und Schriften. Weiden-Schwärmer, Abend- und Nachtpfauenaug, halbes Pfauenaug, Glanzauge, Schnurrbock.

Sphinx ocellata, Lin. 798. n. 1. Wiener Verz. 41. n. 1. Fabr. Ent. III. 1. 355. n. 1. Borkhauſen II. 104. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg II. 334. n. 1. Ochſenheimer II. 249.

Smerinthus Ocellatus, Ochſenheimer IV. 45.

Röſel I. Nachtvögel 1. Cl. t. 1. mit Raupe und Puppe. III. S. 233. t. 38. f. 4. Abänderung der Raupe mit rothen Flecken.

Beſchreibung. Dieß iſt ebenfalls ein ſchöner Schwärmer, der aber eine kleine Spiralzunge hat. Die Länge iſt 1 Zoll 7 Linien und die Breite 3½ Zoll. Die Flügel, beſonders die vordern, ſind ausgeſchweift, und haben vorne eine und hinten zwey Ecken, auch die hintern laufen bey dem Auge in eine kleine Ecke aus. Die Hauptfarbe des Leibes und der Vorderflügel iſt röthlichgrau, auf dem Bruſtrücken mit einen viereckigen, ſammetartigen, ſchwarzbraunen Fleck, auf den Flügeln mit ſchattenbraunen und ſchwarzbraunen wellenförmigen, nebligen und wolkigen Queerſtreifen und Flecken. Die roſenrothen Hinterflügel, welche am obern Rand, wie die Vorderflügel grau wolkig ſind, haben nach dem Hinterrand hin ein violettes, in

der Mitte dunkleres und am Rand ſchwarz eingefaßtes Auge, wovon die ſchwarze Einfaſſung nach dem eckigen Rand hin wie ein Stiel ausläuft. Das Männchen hat einen dünnern Hinterleib, und ſtärker geſägte oder gekerbte Fühlhörner. Zuweilen findet man eine Varietät, an welcher die Grundfarbe der Vorderflügel ins fleiſchfarbene fällt.

Die Raupe wird 2½ Zoll lang, hat eine gekrümmte bläuliche, doch auch wohl grüne Schwanzſpitze, iſt bläulichgrün, weißchaarinirt, mit weißen oder gelblichweißen Schrägſtreifen in den Seiten, die aber auf den drey erſten Ringen fehlen. Zuweilen iſt die Raupe auch gelblichgrün mit einer doppelten Reihe rother Flecken in den Seiten. Die Puppe iſt braun, hie und da ſchwärzlich gefleckt.

Aufenthalt. Dieſer Schmetterling wird im Mai und Junius in Gärten und Wieſen an niedrigen Bäumen ſtill ſitzend angetroffen. Er fliegt des Abends an die Blüthen des Geisblatts. Die Raupe frißt in ungleichen Zeiten, vom Julius bis September auf den Weiden, Pappeln, Linden, Aepfelbäumen und Schlehenſträuchern. Die Eyer werden vom Weibchen auf die untere Seite der Blätter gelegt, und ſind oval und grün. Die Puppenruhe in der Erde dauert 7 bis 9 Monate.

52. Der Linden-Dämmerungsfalter. Sphinx tiliae, Lin. Nr. 167.

Namen und Schriften. Linden-Schwärmer, Lindenabendfalter, Lindenſauger, Lindenvogel, Lindenmotte.

Sphinx tiliae, Lin. 797. n. 3. Wiener Verz. 41. n. 3. Neue Ausg. I. 7. n. 3. Fabr. Ent. III. n. 358. n. 10 Borkhauſen. II. 110. n. 4. Bechſtein und Scharfenberg II. 336. n. 3. Ochſenheimer II. 246.

Smerinthus tiliae, Ochſenheimer IV. 45.

Röſel I. Nachtvögel 1. Cl. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Dämmerungsfalter iſt 1½ Zoll lang und 3 Zoll breit. Er hat ſehr feine grünliche, fleiſchfarbene und röthliche Farben, die ſich aber in mancherley Abwechſelungen zeigen. Gewöhnlich iſt die Farbe des Leibes blaßgrün, am Bruſtrücken dunkler eingefaßt. Die eckigen Vorderflügel ſind fleiſchfarben, in der Mitte mit einer grünlichen unterbrochenen Binde, und einer ähnlichen am Rande, die an der Vorderecke einen weißlichen Fleck hat. Nimmt man die grünliche Farbe zur Grundfarbe an, ſo iſt in der Mitte eine breite blaß fleiſchfarbene getheilte Mittelbinde zu ſehen. Die Hinterflügel ſind grauröthlich mit einem ſchwärzlichen Schatten und rothgelbem Rande. Man findet aber auch Exemplare wo dieſe Flügel ganz ſchwärzlich ausſehen, mit fuchsrother Randbinde. Die

Digitized by Google

Fühlhörner des Männchens ſind dicker, weiß mit braunen Zähnchen.

Es giebt noch mehrere Varietäten beſonders an den Vorderflügeln, die eine ockergelbe, röthlichgraue oder auch weißliche Grundfarbe haben, und an welchen auch oft das grünliche Queerband brandgelb iſt.

Die Raupe iſt $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, mit blauer oder grüner Schwanzſpitze (Horn), grün, chagrinirt, mit rothen gelbgeränderten Schrägſtreifen in der Seite. Ehe ſie ſich verwandelt, wird ſie bläulich mit blaßrothen Seitenſtreifen und fleiſchfarbenem Bauche.

Die Puppe iſt dunkelbraun, an den Flügelſcheiden ſchwärzlich.

Aufenthalt. Der Schwärmer fliegt im Mai und Julius, auch im September des Abends herum und ſitzt am Tage in Gärten und in Alleen an den Stämmen. Die Raupe weidet gewöhnlich auf Lindenbäumen, doch auch auf Birn- und Aepfelbäumen, auf Birken, Eichen und Ulmen. Sie ſitzt allzeit im Gipfel, und wird bey Sturm und Platzregen herabgeworfen. 7 bis 10 Monate dauert in der Erde die Puppenruhe.

53. Der Albern-Dämmerungsfalter. Sphinx populi, Lin. Nr. 168.

Namen und Schriften. Albern- und Pappel-Schwärmer, Pappel-Abendfalter, Zahnflügel, Kreuzmotte, grauer Schnurrbock, Tannenglucke.

Sphinx populi, Lin. 797. n. 2. Wiener Verz. 41. n. 4. Neue Ausgabe I. 7. 4. Fabr. Ent. III. 1. 351. n. 9. Borkhauſen II. 106. n. 2. Bechſtein und Scharfenberg II. 337. n. 4. Ochſenheimer II. 252.

Smerinthus populi, Ochſenheimer IV. 45.

Röſel III. t. 30 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Der Schmetterling iſt $1\frac{1}{3}$ Zoll lang, und ausgeſpannt $3\frac{1}{2}$ Zoll breit. Der Leib iſt röthlichgrau, eben ſo die bogig gezähnten Flügel, welche letztere dunkle Schattirungen und Wellenlinien haben, und davon in der Mitte mit einem weißen halben Mond und die hintern an der Wurzel roſtfarben bezeichnet ſind. Die Fühlhörner ſind am Männchen ſtärker und inwendig braun gezähnt.

Man findet in der Grundfarbe Verſchiedenheiten. Es giebt ganz fahlgraue ohne alle Zeichnung, hellgraue und

dunkelgraue, auch fleiſchfarbene mit den gewöhnlichen nebligen und wolkigen Zeichnungen.

Die Raupe iſt 2½ Zoll lang, chagrinirt, gelbgrün, mit gelblichweißen Schrägſtreifen in den Seiten, wovon die erſten von einer weißen Linie durchſchnitten ſind, und auf den drey erſten Ringen ſtehen oben zwey gelbe Warzen, und das Horn iſt kurz, gerade und grün.

Die Puppe iſt dunkelgrau, hinten rothbraun und ruhet von der einen Brut 1 Monat und von der zweyten 7 Monate.

Aufenthalt. Man ſieht den Schwärmer im Mai und Auguſt des Abends an den Blumen ſitzen, am Tage aber an Bäumen. Er erſcheint des Jahres in zwey Bruten, und legt runde, grüne Eyer. Man findet die Raupen theils in Junius und Julius, theils im September und October ausgewachſen und zur Verwandlung reif. Sie freſſen die Blätter der Weiden und aller Pappelarten, auch das junge Birkenlaub.

54. Der Hainbuchen-Spinner. Phalaena (Bombyx) carpini, Wiener. Nr. 169.

Namen und Schriften. Kleiner Pfauennachtfalter, kleines Nachtpfauenaug, kleiner Pfau, kleiner Nachtpfau.

Phalaena Bombyx carpini. Wiener Verz. 50. n. 3. Neue Ausgabe. I. 66. n. 3. Borkhauſen III. 34. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg. II. 358. n. 9.

Phalaena Attacus Pavonia minor, Lin. 810. n. 7.

Bombyx carpini, Fabr. Ent. III, 1. 416. n. 32. Panzer Faun. 98. mas. et fem.

Saturnia carpini, Ochſenheimer III. 6. IV. 46.

Röſel I. Nachtvögel 2 Cl. t. 4 und 5 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Man nennt dieſen Vogel gewöhnlich das kleine Nachtpfauenaug. Männchen und Weibchen ſind merklich in Größe und Farbe verſchieden. Erſteres iſt 1 Zoll lang, und 2¼ Zoll breit, hat ſtarke kammförmige Fühlhörner, rothgraue Oberflügel mit hellern und dunklern Wellenlinien, einen im weißen Grund ſitzenden, ſchwarzen, gelb, ſchwarz und halb weißgeringelten Augenfleck, und einen roſenrothen Fleck im Außenwinkel; die Hinterflügel ſind roſtgelb mit einen gleichen Augenfleck, einer gezähnelten dunkeln Binde gegen den Rand, an welchem ein ſchwach roſenrother Streifen gränzt.

Das Weibchen iſt 1 Zoll 2 Linien lang und faſt 3 Zoll breit, hat fadenförmige Fühlhörner, eine hell oder vielmehr bläulichgraue Grundfarbe der Vorderflügel, in welchen ſich die Augenflecken und die dunklern und hellern Wellenlinien zeigen.

Die Raupe iſt ausgewachſen 2 Zoll lang, hell- oder dunkelgrün mit ſchwarzen, zuweilen unterbrochenen Queerbinden und gelben oder ſchwarzen Knöpfen, die geſträubte Borſtenhaare haben. In der Jugend iſt ſie ſchwarz und ſtachelborſtig, wie eine Dornraupe. Die längliche, ſchwarzbraune, an den Einſchnitten des Hinterleibes gelbliche Puppe ſteckt in einem Flaſchen- oder Bouteillenförmigen braungelben oder weißlichen Geſpinſt, welches aber im Halſe eine elaſtiſch borſtige in eine Spitze laufende Kappe hat, die der Schmetterling beym Auskriechen leicht aufſtoßen kann.

Aufenthalt. Der Spinner fliegt im Mai in Gärten und Wäldern herum, und iſt gemein. Die Raupe lebt im Sommer geſellſchaftlich, doch nicht im Haufen beyſammen, auf Pflaumen, Kirſchen, Hainbuchen, Eichen, Erlen, Birken, Weiden, Roſen, Haide- und Heidelbeerkraut, auch auf Erdbeeren.

Das Geſpinſt hat neuerlich Herr Heeger zu Berchtolsdorf bey Wien im Großen und fabrikmäßig zu benutzen geſucht.

55. Der Rothbuchen-Spinner. Phalaena (Bombyx) Tau, Wiener. Nr. 170.

Namen und Schriften. Griechiſches Tau, T-Spinner, T-Vogel, Tau, Taunachtfalter, Nagelfleck, Schieferdecker, Steindecker, Nußſtrauchſpinner.

Phalaena Bombyx Tau, Wiener Verz. 49. n. 8. Neue Ausg. I. 68. n. 8. Borkhauſen III. 38. n. 4. Bechſtein und Scharfenberg. II. 355. Nr. 5.

Phalaena Attacus Tau, Lin. 811. n. 8.

Aglia Tau, Ochſenheimer III. 12. IV. 46.

Bombyx Tau, Fabr. Ent. III. 1. 418. n. 36. Panzer Faun. 33. t. 10 et 11. mas et fem.

Röſel IV. t. 7. f. 3. 4. III. 68. f. 1. Raupe. t. 70. junge Raupe.

Beſchreibung. Dieſer Spinner iſt faſt ſo groß als der vorhergehende, 10 bis 12 Linien lang und 2 Zoll bis 2¼ Zoll breit, und gemein. Die halboffenen Flügel ſind beym Männchen roſtfarben, beym Weibchen ockergelb, und auf jedem ſteht ein blaues, ſchwarz eingefaßtes und ſtatt der Pupille mit einem wei-

weißen Nagel bezeichnetes Augenfleck, das auf dem Hinterflügeln größer iſt, und vor dem Rande läuft eine geſchlängelte ſchwarzbraune Linie herum; auf der bläſſern Unterſeite ſteht auf dem Hinterflügel in einem breiten kaſtanienbraunen Schattenfleck ein größerer weißer Nagel oder griechiſches T. Der übrige Körper hat die Grundfarbe der Flügel und die Fühlhörner ſind am Männchen ſtark gekämmt, am Weibchen aber fadenförmig und gekerbt.

Die Raupe iſt 2 Zoll lang, hat ausgewachſen viereckige Ringe, iſt chagrinirt, hellgrün mit weißen Schrägſtrichen und einer dergleichen Seitenlinie über dem Bauche. In der Jugend aber iſt ſie blaßgrün, erſt mit ganz rothen, dann mit hellrothen und gelben, und bey der dritten Häutung mit gelben Dornen, die ſich in der Folge ganz verlieren, beſetzt. Sie geht zur Verwandlung auf dem Boden, ſpinnt ſich im Mooſe oder in der Erde in einem Gehäuſe ein, wird zu einer länglich runden, rauhen, ſchwarzbraunen am Ende platten und mit Häätchen beſetzten Puppe, und überwintert.

Aufenthalt. Im April und Mai erſcheint der Spinner in Laubwaldungen und Gärten, auch in Dörfern und Städten. Das Männchen flattert oft am Tage herum. Die Raupe frißt auf Hainbuchen, Rothbuchen, Eichen, Birken, Linden, Haſeln, Sahlweiden, den Birn- und Aepfelbäumen in den Sommermonaten.

56. Der Frühbirn-Spinner. Phalaena (Bombyx) quercifolia. Lin. Nr. 172.

Namen. Kupferglucke, Eichblatt, Eichenlaub, eichenblattähnlicher Nachtfalter, trockner Blätterbündel, Obſtmotte.

Phalaena Bombyx quercifolia, Lin. 812. n. 18. Wiener Verz. 56. n. 1. Borkhauſen III. 63. n. 15. Bechſtein und Scharfenberg. II. 397. n. 31.

Bombyx quercifolia, Fabr. Ent. III. 1. 420. n. 42.

Gastropacha quercifolia, Ochſenheimer III. 247. IV. 57.

Röſel I. Nachtvögel 2 Cl. t. 41 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein großer dicker Spinner von ¾ bis 1 Zoll Länge und 2½ bis 3 Zoll Breite, im Sitzen mit zurückgebogenen Vorder- und vorſtehenden Hinterflügeln. Die Flügel ſind ſtark gezähnt, roſtfarben ins kupferrothe fallend, die vordern mit 3 geſchlängelten ſchwarzen Queerlinien und am Vorderrande, ſo wie faſt am ganzen Hinterflügel bläulich ſchimmernd. Zwiſchen der erſten und zweyten Linie ſteht ein ſchwarzer Punkt. Die untere Seite der Flügel iſt heller als die obere

und einfach ſchwarz bandirt. Der Leib iſt oben roſtbraun, am Bauch ſchwärzlich; die Fühlhörner an beyden Geſchlechtern gekämmt und ſchwärzlich. Fühlſpitzen und Schienbeine ſchwarz.

Die Raupe iſt ſehr groß, oft 4½ Zoll lang, kurz behaart, oder pelzig oder braun oder aſchgrau, zuweilen mit dreyeckigen dunkelbraunen Flecken auf dem hellen Grunde, auf dem zweyten und dritten Ringe mit zwey dunkelblauen Queereinſchnitten, jeder Ring mit 2 braunen Knöpfen, die büſchlige Haare haben, und auf dem vorletzten Ring ein ſtumpfer Zapfen. Die Puppe iſt griesgrau mit röthlichweißem Mehl beſtäubt und liegt in einem dichten, länglichen mit deren Raupenhaaren durchwobenen Geſpinſte.

Aufenthalt und Schaden. Der Spinner fliegt im Junius und Julius des Nachts herum. Am Tage ſitzt er ſtill an den Bäumen. Aus den weißen, grün bandirten Eyern, die an die Baumſtämme und Zweige zerſtreut gelegt werden, kriechen die Räupchen im Herbſt und überwintern. Die Raupen ſind im Mai und Anfang des Junius ausgewachſen und nähren ſich von den Blättern der Aepfel- Birn- Pflaumen- und Kirſchbäume, der Mandelbäume, rauhen Weiden, Schlehen, des Weißdorns, und der wilden Roſen. Da ſie gern die Knospen, beſonders an Spalierbäumen ausfreſſen, ſo werden ſie dadurch ſchädlich, und es müſſen Eyer, Raupen und Schmetterlinge abgeleſen werden, wo man ſie findet. Sie haben an Vögeln und Inſecten viele natürliche Feinde.

Anm. Man kennt eine Varietät, die vielleicht eine beſondere Art iſt (Ph. B. alnifolia). Der Kopf hat einen ſchwarzen Strich; der Bruſtrücken iſt ſchwarz geſäumt; die Flügel ſind ſchwach und flacher gezähnt, die vordern kupferbraun, am Vorderrande bis zur Mitte herab ſchwarz, am Außenrande bläulich, am Innenrande roſtbraun, die 2 erſten Queerſtreifen aus 2 kappenförmigen, ſchwarzen Parallellinien, und der dritte aus mondförmigen Flecken beſtehend. S. Ochſenheimer a. a. O. III. 250.

57. Der Stieleichen-Spinner. Phalaena (Bombyx) Quercus, Lin. Nr. 173.

Namen und Schriften. Eichen-Spinner, Eichen-Nachtfalter, Eichenſteiger, Quittenvogel, Quittenſpinner, Heckenkriecher.

Phalaena Bombyx Quercus, Lin. 814. n. 15. Wiener Verz. 57. n. 3. Neue Ausgabe. I. 109. n. 3. Borkhauſen III. 84. n. 22. Bechſtein und Scharfenberg. II. 404. Nr. 36.

Gastropacha Quercus, Ochſenheimer III. 266. IV. 59

Bombyx Quercus, Fabr. Ent. III. 1. 420. n. 52. Pan-Fauna 66. t. 21 — 22. mas. et fem.

Röſel I. 2 Cl. t. 35. a. f. 1. Raupe. b. f. 4 — 6 Nachter.

Beſchreibung. Dieſer Spinner hat die Größe des vor-gehenden. Die Flügel ſind glattrandig, beym Männchen kaſtanienbraun, beym Weibchen bräunlich ockergelb mit r gelben Queerbinde, welche auf der hintern Seite unbe-nzt iſt, und einem weißen braun eingefaßten Punkt, auf den dern. Beym Männchen iſt die Unterſeite halb kaſtanien-n und halb gelb, und beym Weibchen halb dunkel- und hellockergelb und unbandirt, und der weiße Punkt auf den rflügeln ſchlägt durch. Der Körper iſt bey beyden Geſchlechtern die Flügel gefärbt, am kleinern Männchen ſind die Fühl-ner braun gekämmt, am Weibchen nur fadenförmig.

Die Raupe wird 3 Zoll lang, iſt filzhaarig, vor der er-Häutung bläulichſchwarz mit gelben Punkten und Filz-en, dann wird ſie gelbgrau, mit ſchwarzen Ring-Einſchnit-und zwey weißen, kurzen Queerſtreifen auf jedem Ringe, einen weißen Längsſtreif über dem zimmtfarbenen Bauche. kurze, an den Flügelſcheiden ſchwärzliche, am Hinterleibe ne, mit hellern Einſchnitten verſehene Puppe iſt in eine e eyförmige, gelbbraune oder aſchgraue Hülſe eingeſchloſſen.

Aufenthalt. Der Spinner fliegt im Julius. Die blaß-ne Eyer kriechen noch im Herbſt aus, und die Raupen wintern und freſſen dann im Frühjahr die Knoſpen aller n- und Kernobſtbäume aus, wodurch ſie oftmals ſchädlich n. Sie werden aber auch auf vielen Holzarten gefunden, Hainbuchen, Birken, Weiden, Weißdorn, Schlehen, Haseln, idelbaum, Johannis- und Stachelbeeren, Ginnſter, ſeltener Eichen, wovon der Spinner den Namen hat. Wenn man Raupen ablieſt, ſo muß es mit Vorſicht geſchehen, weil ſich rüchigen Haare gern in die Schweißlöcher ſetzen und Ent-ungen verurſachen.

58. Der Kirſchen-Spinner. Phalaena (Bombyx) stris, Lin. Nr. 177.

Namen und Schriften. Heckenſchleh-Spinner, Wol-ter, wollenaftriger Nachtfalter, Wollenſtricker, eiſenfarbi-Wollenſtricker, weißgefleckter Wollenträger, Eyervogel.

Phalaena Bombyx lanestris, Lin. 815. n. 28. Wiener . 57. n. 2. Neue Ausg. I. 15. n. 2. Borkhauſen III. n. 33. Bechſtein und Scharfenberg. II. 418. n. 42.

Bombyx lanestris, Fabr. Ent. III. 1. 429. n. 68.

Digitized by Google

Gastropacha lanestris, Ochſenheimer III. 289. IV. 59.

Röſel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 62 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. In manchen Jahren in Franken und Thüringen ein gemeiner Nachtfalter, deſſen Raupe den Kirſchen und Zwetſchenblüthen Schaden thut. Er iſt 1 Zoll lang und faſt 2 Zoll breit. Der Kopf und Vorderrücken ſind ſtark behaart und am Weibchen der After mit einen großen Büſchel aſchgrauer Wolle beſetzt; die Fühlhörner des Männchens ſind gekämmt. Die Flügel an beyden Geſchlechtern röthlichkaffebraun oder kaſtanienbraun, nach den Außenſeiten zu heller auslaufend, eine weiße Linie durchzieht die Flügel und an der Wurzel der Vorderflügel ſteht ein weißer eckiger Fleck und in der Mitte ein gleichgefärbter Punkt. Die Hinterflügel ſind immer heller als die vordern, allein am Männchen vorzüglich.

Die Raupe iſt ausgewachſen faſt 2 Zoll lang, ſchwarzblau, an den Seiten mit 3 weißen Punkten und mit zehn Paar rothen Haarknöpfen auf jedem Gelenke, über den Füßen, die am Bauch eben alls roth ſind, mit einer weißen und gelben Längslinie beſetzt. In der Jugend iſt ſie grauſchwarz und einzeln behaart. Im Julius und Auguſt verfertigt ſie ſich ein dichtes eyförmiges Gewebe und wird darin zur ockergelben, braun ſchattirten Puppe. Die weiß- oder rothgelbe Hülſe hat einen Deckel, den der Schmetterling beym Auskriechen aufſtoßen kann.

Aufenthalt und Schaden. Der Spinner erſcheint im März und April, und das Weibchen legt ſeine Eyer in einen Wollklumpen an die Nahrungsgewächſe der Raupe, welches Kirſchen, Pflaumen, Birken, Linden, Weiden, Eichen, Hagedorn und Schlehen ſind. Die jungen Raupen machen ſich geſellſchaftlich Geſpinſte. Die Puppe bleibt oft zwey Jahre liegen.

In Gärten muß man die Eyer und die Raupenneſter zerſtöhren, ſonſt zerſtöhren die Raupen die Blüthen der Steinobſtfrüchte.

59. **Der Gartenbirn-Spinner.** Phalaena (Bombyx) auriflua, Wiener. Nr. 182.

Namen und Schriften. Schwan, braungerändeter Schwan, goldfüßiger Nachtfalter, Goldafter mit braunem Rand, Brandreitel.

Phalaena Bombyx auriflua, Wiener Verz. 52. n. 4. Neue Ausg. I. 72. n. 4. Lin. ed. 13. V. 2423. n. 527. Borkhauſen III. 298. n. 112. Bechſtein und Scharfenberg II. 873. n. 16.

Bombyx auriflua, Fabr. Ent. III. 1. 458. n. 161.

Liparis auriflua, Ochſenheimer III. 205. IV. 55.

Röſel I. 2 Cl. Nachtvögel. t. 21. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Einige geben dieſen Spinner für einer- mit den Weißdorn-Spinner (Nr. 11) aus; allein, wie die ziehung beweißt, ſo iſt er doch weſentlich verſchieden. Es bt ja in allen Thierklaſſen oft ſo nahe verwandte Arten. iſt etwas ſchlanker und breiter als jener, 9 Linien lang und Zoll 9 Linien breit. Die Freßſpitzen ſind nur wenig bräun- gefärbt; die Farbe iſt glänzend ſchneeweiß, reiner als an em, beym Männchen die vordern Flügel am Innenwinkel ungrau gefleckt, und auf der Unterſeite am Vorderrande in ehnlicher Breite ſchwarzbraun ſchattirt, beym Weibchen r nicht, gewöhnlich ſteht ein ſchwarzes Möndchen am Innen- d der Vorderflügel, und auch zuweilen ſind einige ſchwarze nkte in der Mitte; das Ende des Hinterleibes iſt goldgelb, m Weibchen mit einem dergleichen Wollbüſchel beſetzt; er- es hat auch braungelb gekämmte Fühlhörner; der übrige per iſt weiß, und auf dem Bruſtrücken und an den Schen- ſehr zottig, und der Innenrand der Vorderflügel iſt mit gen abſtehenden Haaren beſetzt.

Die Raupe iſt ſchwarz, mit einem zinnoberrothen Rücken- if, der durch eine ſchwarze Linie der Länge nach geſpalten auf dem vierten Ring ſteht ein ſchwarzer weißgefleckter fen und auf dem letzten ein gleicher aber kleinerer, auf dem und 10ten ſtehen zwey rothe blaſenähnliche Knöpfe. Die kelſchwarzbraune mit einer ſcharfen Endſpitze verſehene ppe ſteckt zwiſchen Blättern und Rindenklüften in einem n bräunlichen Geſpinſt.

Aufenthalt und Schaden. Im Julius lebt der Spin- in Gärten und Wäldern an Bäumen. Die Raupen nähren ſchon im Herbſt auf den Obſtbäumen, Eichen, Ulmen, lbeer- und Elzbeerbäumen, Linden, Hainbuchen, Weiden, undern, Weißdorn, Kreuzdorn und Schlehen. Sie ſpinnen für den Winter zwiſchen Blätter und Baumritzen ein, und das kommende Frühjahr zu Anfang des Junius ausgewach- In Gärten zerſtöhren ſie zuweilen die Blüthen der Obſt- e, haben aber noch keinen ſehr bedeutenden Schaden ver- ht, da ſie nicht ſo häufig, wie die des Weißdorn-Spin- ſind und gleich von ihrer Jugend an einzeln und nicht ge- aftlich wie jene leben.

50. Der Aprikoſen-Spinner. Phalaena (Bombyx) ua, Lin. Nr. 185.

Namen und Schriften. Sonderling, antiker Spinner, dorum, Laſtträger, Eyerſetvögelchen.

Phalaena Bombyx antiqua, Lin. 825. n. 56. Wiener Verz. 55. n. 5. Borkhauſen III. 331. n. 125. Bechſtein und Scharfenberg. II. 384. n. 24.

Bombyx antiqua, Fabr. Ent. III. 1. 476. n. 216.

Orgya antiqua, Ochſenheimer III. 221. IV. 56.

Röſel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 39. Weibchen, Raupe, Puppe. III. t. 13. Männchen.

Degeer I. 7. Taf. 17. Fig. 1 — 18.

Beſchreibung. Das Männchen iſt 8 Linien und 1 Zoll 2 Linien breit. Die Vorderflügel ſind roſtbraun mit 2 verloſchenen ſchwarzbraunen Queerbinden, an der Wurzel und am Außenrande dunkelbraun, in der Mitte mit einem hellern verblichenen Mondflecken und am Innenwinkel mit einen weiſſen eckigen Fleck beſetzt; die Hinterflügel heller roſtbraun, bisweilen ins gelbliche fallend mit einem dunklern ſchattirten Hinterrand; die Unterſeite aller Flügel hellroſtfarben in der Mitte dunkler ſchattirt. Die Fühlhörner gelblich und braungrau geſiedert; Kopf, Bruſtrücken und Hinterleib dunkelbraun. Das träge, plumpe Weibchen iſt 10 Linien lang und 4 Linien dick, behaart, gelbgrau, ungeflügelt, oder hat nur weißliche Flügelanſätze; der Vorderleib iſt ſchmal, der Hinterleib eyrund, dick, voller Eyer, denn es legt derſelben an 300 Stück, und zwar in die Nähe der Stelle, wo es ausgekrochen iſt, denn es kriecht kaum von der Stelle.

Die Raupe wird 1½ bis 2 Zoll lang, aſchgrau, vorn auf dem Rücken faſt die Hälfte ſchwarz, weißgeſtreift, die Haarbüſchel am Kopf (ſie iſt eine Bürſtenraupe) und die vier am After ſchwarz, zwey waagerechte an jeder Seite ſchwarz (am Männchen) oder (am Weibchen) die beyden vordern gelb; zwey orangefarbene Warzen auf jedem Ringe mit Borſten, auf dem ſchwarzen Rückentheil vier Paar gelbe Haarbüſchel. Vor der dritten Häutung fehlen aber die Haarbüſchel und die Raupe iſt jung haarig und ſchwarz.

Die Puppe iſt gelb, mit dunkelbraunen, zuletzt glänzend ſchwarzen Flügelſcheiden, und ſteckt in einem dünnen gelbbraunen mit den Raupenhaaren durchwebten Geſpinſt.

Aufenthalt. Dieſer Spinner fliegt vom Julius bis zum September. Die Räupchen kriechen im April und Mai aus den Eyern. Die Raupen freſſen auf den Eichen, Hainbuchen, Ulmen, Maßholdern, Haſeln, Weiden, Stachelbeeren, Heckenkirſchen, auf den Obſtbäumen, und vorzüglich auf den Aprikoſen. Sie ſind im Junius, Julius und Auguſt ausgewachſen, und verpuppen ſich. Die Puppenruhe dauert 8 bis 12 Tage.

61. **Der Lorbeerweiden=Spinner.** Phalaena (Bombyx) Anastomosis, Lin. Nr. 186.

Namen und Schriften. Brauner, ſtreifiger Spinner, Espen=Spinner, Wirrband, Wirrband=Nachtfalter, grauer Hochſchwanz, Espen=Motte.

Phalaena Bombyx Anastomosis. Lin. 824. n. 53. Wiener Verz. 55. n. 1. Neue Ausg. I. 100. n. 1. Borkhauſen III. 1. 335. n. 126. Bechſtein und Scharfenberg II. 388. Nr. 26.

Bombyx Anastomosis, Fabr. Ent. III. 1. 448. n. 126.

Pygaera Anastomosis, Ochſenheimer III. 226. IV. 56.

Röſel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 26. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Spinner hat 10 Linien Länge und 1 Zoll 10 Linien Breite. Die Vorderflügel ſind am Innenrande graubraun, übrigens rothbraun, mit 3 weißlichen, ſchwarz eingefaßten Längsſtrichen, wovon der mittlere durch ein ſchiefes Querband mit dem äußern verbunden iſt, und das am Grunde ſich theilet; zwiſchen den zweyten und dritten ſteht ein ſchwärzliches Nierenfleck und eine ſchwärzliche Fleckenreihe bildet neben demſelben ein gezacktes breites Band; die Hinterflügel ſind gelblichgrau, und ſo auch der Hinterleib; auf dem Bruſtrücken ſteht aber am Kopf ein ſchwarzer Fleck.

Die ſchöne Raupe iſt 1 Zoll 8 Linien lang, die Hauptfarbe ſchwarzbraun, der Rücken aber ſchwarz, mit zwey weißen und zwey gelben Punkten auf den meiſten Ringen, auf dem vierten ein großer und auf dem vorletzten Ringe ein kleiner Haarzapfen mit 4 weißen Knöpfchen, und eben ſo ſind die gelben Seitenlinien, mit 7 bis 8 rothen Haarknöpfchen beſetzt. Die Puppe ruht in einem grauen oder gelbröthlichen dünnen, zwiſchen Blättern angelegten Geſpinſt, iſt ſchwarzblau, am Hinterleibe dunkelbraun, mit zwey rothen Rückenſtreifen.

Aufenthalt. Dieſer Spinner macht zwey Generationen und erſcheint zum erſtenmal im Mai und zum andernmal im Julius und Auguſt. Die Raupe frißt auf allen Pappelarten, auf vielen Weiden und Weißdorn.

62. **Der Bandweiden=Spinner.** Phalaena (Bombyx) Vinula, Lin. Nr. 191.

Namen und Schriften. Gabelſchwanz, gabelſchwänziger Nachtfalter, großer Hermelinfalter, großer Hermelinſpinner, Hermelinvogel, Haarflügel.

Phalaena Bombyx Vinula. Lin. 815. n. 29. Wiener Verz. 64. n. 3. Neue Ausg. I. 150. n. 3. Borkhauſen III. 367. n. 137. Bechſtein und Scharfenberg II. 460. n. 74.

Bombyx Vinula, Fabr. Ent. III. 1. 428. n. 67.

Harpyia Vinula, Ochſenheimer III. 20. IV. 47.

Röſel I. 2 Cl. t. 19. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer große Spinner entſteht aus einer ſonderbar geſtalteten glatten Raupe. Er iſt 1¼ Zoll lang, und 3 Zoll breit, auch größer und kleiner. Der Leib iſt dick; die Vorderflügel ſind aber ſchmal. Der Kopf und der Vorderleib ſind weiß, letzterer aber wollig und mit ſchwarzen Punkten, hermelinartig geziert; der Hinterleib oben ſchwarz und weiß geringelt; die Beine ſind wollig und ſchwarz gefleckt, an den Fußblättern ſo geringelt; die Flügel dünn beſchuppt, ſchwarzbraun gerändet und am Hinterrande ſchwarz punktirt; die Vorderflügel weißgrau, an der Wurzel mit ſchwarzen Punkten und faſt überall mit zackigen und wellenförmigen Linien beſetzt; die aſchgrauen Hinterflügel haben auf beyden Seiten ein dunkeles Mittelfleck. Das Männchen iſt kleiner, hat ſtark weiß gekämmte Fühlhörner, bläſſere, oft kaum kenntliche Zeichnungen auf den Flügeln, da demſelben zuweilen faſt alle Schuppen fehlen, und an den Oberflügeln die eigene Flügelfeder.

Man hat auch einen vollkommenen Zwitter entdeckt. Ochſenheimer a. a. O. S. 22.

Die Raupe wird 2 Zoll lang, iſt höckerig, grün, vorne und in der Mitte dick und groß, mit violetter, doch auch mit brauner und ſchwarzer, rautenförmiger Rückenzeichnung, die gelb eingefaßt iſt, großen braunem Kopf in rother Einfaſſung, und ſtatt der Hinterfüße mit zwey langen gabelförmigen Schwanzſpitzen, die bewegliche rothe Fäden enthalten. Wenn ſie aus dem Ey kömmt iſt ſie glänzend ſchwarz. Sie nagt ſich zur Verpuppung eine Höhle in die Baumrinde, und verküttet die Spänchen mit einem Safte zu einem Gewölbe, das ſteinhart wird. Die Puppe ſelbſt iſt kaum dunkelrothbraun, an beyden Enden ſtumpf, und bleibt 9 bis 11 Monate ruhig liegen.

Aufenthalt. Der Spinner erſcheint bald im Mai, bald im Junius und Julius. Die Raupe nährt ſich von den Blättern aller Weiden- und Pappelarten, und der Linden.

63. Der Weißweiden-Spinner. Phalaena (Bombyx) palpina. Lin. Nr. 192.

Namen und Schriften. Rüſſelphaläne, Rüſſelmotte, Schnauz- und Schwanz-Motte, Fühler-Nachtfalter, Sichelfühler, Fiſchſchwanzphaläne, Fiſchſchwanzmotte.

Phalaena Bombyx palpina, Lin. 828. n. 64. Wiener Verz 62. n. 2. Neue Ausg. I. 139. n. 2. Borkhauſen III. 389. Nr. 145. Bechſtein und Scharfenberg II. 441. Nr. 57. Esper III. t. 63. f. 1 — 4.

Bombyx palpina, Fabr. Ent. III. 1. 448. n. 129.

Notodonta palpina, Ochſenheimer III. 69. IV. 48.

Naturforſcher II. 14. t. 1. f. 5. 6. Männchen. X. 89. t. 2. f. 2. Raupe.

Beſchreibung. Dieſer Spinner zeichnet ſich durch ſeine im Sitzen vorgeſtreckte große geſiederte Freßſpitzen ſehr aus. Er iſt 9 bis 10 Linien lang, und ein Zoll 7 bis 10 Linien breit, hat einen Rückenkamm, das Männchen ſtark gekämmte Fühlhörner, das Weibchen feiner gefaſerte, jenes einen ſchlanken am Ende in einem doppelten, fiſchſchwanzähnlichen Haarbüſchel ausgehenden Hinterleib, dieſes einen dicken abgerundeten, bey beyden ſind die Vorderflügel am Hinterrande gezähnt, und am Innenrande mit einem ſpitzigen Zahn beſetzt. Die Farbe des Leibes iſt die Farbe der Flügel; die Fühlhörner ſind ſchwärzlich gekämmt. Die Vorderflügel ſind gelbſchweiß mit zwey gelblichen erloſchenen Queerſtreifen, wovon die hintere ſchwarzpunktirt iſt, ſchwärzliche Adern, und dergleichen Saumpunkten; die aſchgraulichen Hinterflügel ſind ebenfalls ſchwarzgeadert. Auf der weißlichen Unterſeite der Flügel ſteht auf den hintern ein ſchwärzlicher Mittelfleck. Es giebt hellere und dunklere Varietäten.

Die Raupe iſt $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, glatt, meergrün, über den Füßen mit einer goldgelben, über den Rücken mit vier weißen Längslinien, und mit dunkeln Schattenringen über jeden Einſchnitt. Vor der erſten Häutung iſt ſie grau. Sie geht im September in die Erde, und wird zu einer überwinternden rothbraunen Puppe.

Aufenthalt. Der Spinner erſcheint im April und May an Linden, Weiden und Pappeln, beſonders an der Pyramiden-Pappel, von deren Blättern ſich die Raupe nähret.

64. **Der Graslinden-Spinner.** **Phalaena (Bombyx) Cassinia, Wien. Nr. 193.**

Namen und Schriften. Haariger Nachtfalter, Storch, Sphinxphaläne.

Phalaena Bombyx Caſsinia, Wiener Verz. 61. n. 1. Lin. ed. 13 V. 2433. n. 529. Borkhauſen III, 442. n. 169. Bechſtein und Scharfenberg II. 436 Nr. 53. Panzer Faun. 92. t. 23. u. 24. Männchen und Weibchen

Bombyx Caſsinia, Fabr. Ent. III. 1. 460. n. 164.

Xylena Caſsinia, Ochſenheimer IV. 86.

Röſel III. Suppl. 239. t. 40. f. 1 — 5. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Der Spinner iſt 8 bis 10 Linien lang und 1 Zoll 10 Linien bis 2 Zoll breit. Der Leib iſt haarig und ſchmutzig grau mit 3 ſchwärzichen Längslinien auf dem Bruſtrücken; die Flügel ſind aſchgrau auf den vordern mit kurzen ſchwarzen Längsſtrichen und am Hinterrande mit einer weißen Zackenlinie bezeichnet; die Hinterflügel am Hinterrande ſchwarz punktirt; die Fühlhörner am Männchen bräunlich gefiedert.

Es giebt hellgrau, dunkelgraue und braune Varietäten.

Die Raupe mißt 1¼ Zoll, iſt großköpfig, am Kopf gelblichgrün, übrigens bläulichgrün, an beyden Seiten mit zwey gelben Längslinien, die ſich am Hinterrande ſchief zuſammen vereinigen, und wovon die untere mit dem erſten und die andere mit dem vierten Ringe anfängt, und mit einer weißen Rückenlinie.

Die Puppe liegt in der Erde, iſt anfangs grün und wird dann rothbraun.

Aufenthalt. Der Spinner erſcheint zu Ende des Octobers in Wäldern und Gärten, ſeltner im April. Die Raupe lebt vom April bis Junius an auf Eichen, Linden, Ulmen, rauhen Weiden, Rothbuchen, Pfirſchen- und Kirſchbäumen.

65. Der Zwergeichen-Spinner. Phalaena (Bombyx) Testudo, Wien. Nr. 194.

Namen und Schriften. Schildmotte, Zwerchnachtfalter, Erdſchneckenmotte, gelbes Kellereſelchen.

Phalaena Bombyx Testudo, Wiener Verz. 65. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2427. n. 546. Borkhauſen III. 447. n. 172. Bechſtein und Scharfenberg III. 474. n. 85.

Hepialus Buf, Fabr. Ent. III. 2. 7. n. 10. mas.

— — Testudo, Ej. — — — n. 8. fem.

Phalaena Bombyx Limacodes, Eſpers Schmetterlinge III. 26. f. 3 — 9.

Kleemans Beyträge 1. 38. Weibchen und Raupe. Sepp I. Tab. XV.

Beſchreibung. Die Größe iſt nach den Geſchlechtern etwas verſchieden, 4 bis 5 Linien Länge und 11 bis 14 Linien Breite. Das kleinere rothgelbe Männchen hat gleichfarbige Vorderflügel mit zwey dunkelbraunen oder ſchwärzlichen Schräglinien in einem dunklen Mittelfelde, in welchen zwey gelbliche erloſchene Flecken ſtehen; jene Linien nähern ſich ganz den Vorderrand und die innere hat zuweilen eine dunkle Parallellinie, ſo daß es drey Streifen werden; die Hinterflügel ſind dunkelbraun oder ſchwärzlich.

Das größere Weibchen iſt am Leibe ockergelb ſo wie an den Flügeln, wovon die vordern zwey bräunliche Schrägſtreifen zeigen, und die hintern gleichfarbig bräunlich oder aſchgrau ſind.

Die erdſchneckenartige, ohnfüßige Raupe iſt eyrund, gewölbt, glatt, hellgrün mit zwei weißlichen gelbgeſäumten Längslinien und einem gelben Seitenrand. Sie ſpinnt ſich in ein rundes Tönnchen auf den Blättern ein, und wird darin zu einer weichen gelblichen Puppe, die wie bey einen Käfer alle Körpertheile zeigt.

Aufenthalt. Im Mai und Anfang des Junius trifft man den Spinner an den Nahrungsgewächſen der Raupe, welches Eichen und Rothbüchen ſind, an.

* * *

66. Die Heckendorn-Eule. Phalaena (Noctua) Maura, Lin. Nr. 195.

Namen und Schriften. Nachtgeiſt, Geſpenſt, Hexenflügel, Mauritaniſcher Zahnflügel, Mohrin, dunkelolivengrüne Eule, braune Bandphaläne, großes ſchwarzes Kind.

Phalaena Noctua Maura, Lin. 843. n. 124. Wiener Verz. n. 1. Borkhauſen IV. 1. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg II. 585. Nr. 165. Eſper IV. t. 107. f. 1.

Phalaana Noctua Lemur, Naturforſcher VI. t. 5. f. 1.

Noctua Maura, Fabr. Ent. III. 2. 63. n. 177.

Mormo Maura, Ochſenheimer IV. 70.

Beſchreibung. Dieſe große Eule, die man im Sommer oft in Kellern und Gewölben antrifft, und die den abergläubiſchen Landmann ſonſt durch Auslöſchen des Lichts erſchreckt, und daher den Namen Geſpenſt bekommen hat, mißt in der Länge 1, und in der Breite 2½ Zoll. Ihre Hauptfarbe iſt glänzend ſchwarzgrau oder vielmehr dunkelolivenbraun, eben ſo ſieht der Leib aus, welcher nur auf dem Bruſtrücken am Rande etwas gelblich angeflogen ſcheint, und die Unterſeite der Flügel, auf welcher durch die Mitte eine düſtergelbliche Queerlinie und am Rand eine gleichfarbige breitere Binde läuft. Die Oberſeite iſt beſonders auf den Vorderflügeln faſt unbeſchreibbar hell und dunkel gefleckt, bandirt und dadurch marmorirt. Die Grundfarbe iſt dieſelbe und drey ziemlich deutliche ockergelbliche Queerlinien ziehen ſich durch dieſelben, von welchen die beyden innern ſchwärzlich eingefaßt ſind, und zwiſchen ſich von der Grundfarbe, die ins gelbliche oder gelbgraue übergeht, breite Felder haben, in der Mitte ſtehen nach dem Vorderrand hin, die dunklern faſt ſchwärzlichen Nierenflecken, am Rande ſelbſt auf jedem Flügel ſieben dergleichen ausgezeichnete ſchief viereckige Flecken und an der Flügelſpitze iſt ein großer ockergelblicher, faſt eyrunder Fleck. Die Hinterflügel haben bey gleicher Grundfarbe, die nach der Wurzel zu heller ausläuft, eine gelbliche Mittellinie und nach dem Hinterrand einen Anfang von einer ſolchen Linie, der ſich in einem verwiſchten Schatten verliert. Alle Flügel ſind am Rande regelmäßig gezähnt und die ſchwarzgrauen Franzen der Vorderflügel, ſo wie die gelblichen der Hinterflügel haben nach innen eine helle Gränzlinie, die auf beyden Seiten fein ſchwarz eingefaßt iſt.

Es giebt Varietäten, an welchen man die Grundfarbe etwas heller oder dunkler, oder die Zeichnungen deutlicher, beſonders mehr ockergelb findet.

Die Raupe iſt walzenförmig, nach dem kleinen Kopf zu etwas verdünnt, glatt, am Hinterende mit 3 Höckern, von Farbe ſchwarzgrau mit einer weißlichen Rückenlinie. Sie ſpinnt ſich gewöhnlich zwiſchen Blättern in eine längliche, blau beſtäubte Puppe ein.

Aufenthalt. Im Julius und Auguſt trifft man die Eule im ſchattigen Gebüſche, unter Brücken, in Gewölben, Kellern, Speiſekammern und an andern düſtern Orten an. Die Raupe frißt Schlehen-, Weißdorn- und Lattich-Blätter.

67. Die Eſchen-Eule. Phalaena (Noctua) fraxini. Lin. Nr. 196.

Namen und Schriften. Blaues Ordensband, blaues Band, blaue Bandphaläne, Eſchen-Nachtfalter.

Phalaena Noctua fraxini, Lin. 843. n. 125. Wiener Verz. 90. n. 2. Borkhauſen IV. 9. n. 4. Bechſtein und Scharfenberg II. 586. Nr. 166. Füeßly Archiv t. 15. f. 1. Raupe und Puppe.

Noctua fraxini, Fabr. Ent. III. 2. 55. n. 150.

Catocala fraxini, Ochſenheimer IV. 95.

Röſel IV. t. 28. f. 1. Weibchen. Sepp Niederländiſche Inſecten IV. t. 18 — 20 mit Raupe.

Beſchreibung. Ein ſchöner, aber ſeltner Nachtfalter, weil die Raupe von den Vögeln und Inſecten ſehr verfolgt wird. Er iſt groß, ja die größte Europäiſche Eule, 1½ Zoll lang und 4 Zoll breit; das Männchen kleiner und ſchlanker und am After buſchiger als das Weibchen. Der Vorderleib iſt oben weißlich und grau gemiſcht, der Hinterleib dunkelaſchgrau mit hellen Einſchnitten; der Unterleib weißlich; die Vorderflügel weißgrau, wie beſtäubt, mit dunkelgrauen und gelblichen geſchlängelten Binden und in der Mitte mit einem weißlichen, etwas viereckigen Fleck, über welchem eine düſtere Nierennarbe ſteht, in welcher eine kleinere eingeſchloſſen iſt; die ſchwarzen Hinterflügel haben eine breite, ſchöne blaue Binde; die Vorderflügel haben auf der Unterſeite 3 weiße und 3 ſchwarze Binden, und die hintern auf weißen Grunde 2 ſchwarze Binden und einen ſchwarzen Punkt. Die Randfranzen ſind ſchon gezähnt oder gekerbt.

Man findet hellere und dunklere Varietäten, auch ſolche, wo das blaue Band ins violette ſchillert.

Die Raupe iſt erwachſen 3½ bis 4½ Zoll lang, glatt, bald hellgrau, bald dunkelgrau, bald fleiſchfarben, bald braun, überall ſchwarz punktirt, am achten Ringe mit einem erhaben ſchwarzen oder blauen Höcker, und an den Seiten mit weißen fleiſchernen Franzen verſehen. In der Jugend iſt ſie grünlich mit wenigern ſchwarzen Punkten. Die Verwandlung geſchieht zwiſchen Blättern und Baumritzen in einem großen netzförmig geſponnenen Gehäuſe, in welchem die große, längliche braune, blau gereifte Puppe hängt.

Aufenthalt. Die Eule erſcheint im Julius und Auguſt in Gärten, Wäldern, und auch an Häuſern. Sie hat ein raſchen Flug. Das Weibchen legt ſchwarze, weiß gegitterte und gelb bekränzte Eyer, woraus erſt im Mai die Raupen friechen. Dieſe nähren ſich von den Blättern der gemeinen und der Blumen=Eſche, der Eichen, Rüſtern, Ahorn, Birken und allen Pappeln, am liebſten aber von denen der Pyramidenpappel.

Digitized by Google

68. Die Baumweiden-Eule. Phalaena (Noctua) pacta, Wiener, Nr. 197.

Namen und Schriften. Bachweiden-Eule, Roſenrothe Bandphaläne mit ausgeſchweifter abgekürzter Binde, carminfarbige Bandphaläne, deutſche Pacta, Weidencarmin, Weißdorncarmin.

Phalaena Noctua pacta, Wiener Verz. 90. n. 3. Esper Eulen. 123. t. 98. f. 12.

Phalaena Noctua electa. Borkhauſen. IV. 26. n. 8. Bechſtein und Scharfenberg. II. 592. Nr. 171.

Catolaca electa, Ochſenheimer IV. 95.

Noctua nupta, Fabr. Ent. III. 2. 53. n. 148. Schrank Faun. 364. n. 1591.

Röſel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 15. mit Raupe u. Puppe.

Beſchreibung. Eine ſchöne Nachteule, die aber mehrere ähnliche Gattungsverwandten hat. Sie iſt in einigen Gegenden Deutſchlands z. B. in Thüringen gemein, in andern aber ſelten. Ihre Länge iſt $1\frac{1}{3}$ Zoll und ihre Breite ausgeſpannt 3 Zoll. Der Leib iſt oben aſchgrau, vorzüglich auf dem gekämmten Bruſtrücken ſtark ſchwärzlich beſtäubt, unten ſchmuzzigweiß. Die Vorderflügel ſind hell aſchgrau, ſchwarzbräunlich beſtäubt, und haben 3 weißliche, ſchwarzeingefaßte Wellenlinien, wovon die zweyte in ihrer Mitte deutlich einmal ein lateiniſches M, die dritte aber zweymal denſelben Buchſtaben ausdrückt, und letztere neben ſich einen bräunlichen und weißlichen Schatten hat; vor der dritten Linie befindet ſich auch eine mondförmige Augennarbe und eine hellere Nierennarbe; von den ungleichen, ſchwarzen Binden der roſenrothen Hinterflügel berührt die ſchmälere, die in der Mitte ſteht, nur den Vorderrand aber nicht den Hinterrand und iſt in der Mitte faſt rechtwinklig gebrochen. Die Franzen ſind rundzähnig ausgeſchnitten und an den Hinterflügeln breit, weiß; die Unterſeite der Hinterflügel iſt halbroth und halbweiß, und zeigt die Binden der Oberſeite.

Eine ſeltene Varietät mit roſenrothen Hinterleibe wird von Einigen für eine beſondere Art gehalten.

Die ausgewachſene $2\frac{1}{2}$ Zoll große, ſchlanke, nach dem Kopf zu dünner auslaufende Raupe iſt bräunlich aſchgrau, mit kurzhaarigen Warzen, auf dem achten Ring mit einem ockergelben Höcker, an den Seiden mit weißlichen Fleiſchfranzen, und auf jedem Ringe mit einem ſchwarzbraunen Fleck beſetzt.

Die Puppe iſt rothbraun, weißlich beſtäubt und liegt zwiſchen den Blättern und Baumritzen in einem dünnen Geſpinſt.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im Auguſt in Gegenden, wo es Weiden und Pappeln giebt, auch an Häuſern und zwar oft am Tage. Die Raupe lebt vom Mai bis Julius auf den Weiden, und vorzüglich auf der Pyramidenpappel.

69. Die Rotheichen-Eule. Phalaena (Noctua) Sponsa, Lin. Nr. 198.

Namen und Schriften. Die rothe Bandeule mit breiter zackiger Binde, Braut, Brautnachtfalter, carmoiſinrother Eichenſteiger, Eichencarmin.

Phalaena Noctua Sponsa, Lin. 841. n. 118. Wiener Verz. 90. n. 5. Borkhauſen IV. 30. Nr. 9. Esper IV. 109. t. 99. f. 1 — 5. mit Raupe und Puppe. Bechſtein und Scharfenberg. II. 594. Nr. 172.

Noctua Sponsa, Fabr. Ent. 3. 53. n. 147.

Catolaca Sponsa. Ochſenheimer IV. 95.

Röſel IV. t. 19. f. 3. nur die fliegende Eule.

Beſchreibung. Dieſe Eule iſt der vorhergehenden ähnlich, nur etwas kleiner und dunkler. Sie iſt 1¼ Zoll lang und 2¼ Zoll breit. Der Vorderleib iſt oben brau, gelb und ſchwarz beſtäubt; der Hinterleib oben dunkelaſchgrau unten heller. Die Vorderflügel ſind braungrau, wolkig dunkel und heller ſchattirt, mit mehreren zackigen und ausgeſchweiften ſchwärzlichen und weißlichen Queerlinien durchzogen, in der Mitte mit einer verloſchenen mondförmigen Augennarbe, vor und unter welcher ein gelblicher ſchief viereckiger Fleck ſteht, und der gezähnte Hinterrand mit braunen und weißlichen Franzen beſetzt; die hochcarminrothen Hinterflügel ſind an der Wurzel ſchwärzlich angeflogen, und haben in der Mitte eine gleichbreite ſpitzwinklig ausgeſchweifte ſchwarze Binde, und eine breitere auf der innern Seite gleichwinklig eingeſchnittene gegen den Rand hin, und die Franzen ſind weißlich und bräunlich gefleckt; die Unterſeite der Hinterflügel iſt der Oberſeite gleich.

Es giebt Varietäten, welche auf den Vorderflügeln ſo dunkel, wie mit ſchwarzem Flor überzogen ſind, und andere wo das Roth der Hinterflügel durch den ſchwärzlichen Ueberzug nur durchſchimmert.

Die Raupe iſt der vorhergehenden ähnlich, aſchgrau, bräunlich, ſchwärzlich oder weißlich mit dunklen Schattenringen,

Digitized by Google

die Wärzchen ſind zuweilen roth, auf dem achten Ringe ſteht eine gelbe Erhöhung und auf dem vorletzten befinden ſich zwey kleinere; die Seiten ſind fleiſchig gefranzt und der Bauch iſt meiſt mit braunen Flecken. Sie überwintert nach der zweyten Häutung. Die braune, bläulich bereifte Puppe ſteckt in einem netzförmigen Gewebe zwiſchen Blättern.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im Julius und Auguſt in den Wäldern an den Stämmen herum. Die Raupe lebt in der Jugend auf den Spitzen und nach mehrern Häutungen auf den untern Zweigen der Eichen. Sie kriecht im Auguſt aus dem Ey.

Anmerkung. Es giebt noch mehrere verwandte Eulen in Deutſchland, wovon ich die Kennzeichen nur angeben will: a) die Weißweiden-Eule (Ph. N. elocada, Esper) mit bräunlich aſchgrauen, trüb wellenförmig liniirten Vorderflügeln, und rothen Hinterflügeln, auf welchen der breite Vorſaum und eine gleichförmige faſt vollſtändige Bogenbinde ſchwarz iſt. b) Die Sahlweiden-Eule (Ph. N. pacta, Lin.) mit bräunlich aſchgrauen trüb wellenförmig liniirten Vorderflügeln, und roſenrothen Hinterflügeln mit 2 ungleichen ſchwarzen Binden, wovon die kleine bogenförmige oft nur einen Mondflecken gleicht. c) Die Wolleneichen-Eule (Ph. N. promissa, Wiener) mit bräunlich grauen düſter wellenförmig liniirten Vorderflügeln, und rothen Hinterflügeln, an welchen der breite Vorſaum und eine ſchmale ſtumpfeckig geſchwungene Binde ſchwarz iſt. Beym Männchen iſt die ſchmale Binde unten am Innenrande nach dem Grund zu auſſteigend, beym Weibchen am Ende verkürzt.

70. Die Zwetſchchen-Eule. Phalaena (Noctua) Paranympha, Lin. Nr. 199.

Namen und Schriften. Gelbe Bandphaläne mit zwey gerundeten Binden, zackenfleckige Eule, Brautjungfer, Brautführerin, Brautjungfernachtfalter.

Phalaena Noctua Paranympha, Lin. 842. n. 122. Wiener Verz. 91. n. 7. Borkhauſen IV. 39. n. 13. Naturforſcher XIV. 88. t. 4. f. 8. 9. Raupe und Puppe. Bechſtein und Scharfenberg II. 596. n. 174.

Noctua Paranympha, Fabr. Ent. III. 2. 59. n. 164.

Catolaca Paranympha, Ochſenheimer IV. 95.

Röſel IV. 132. t. 18. f. 1. 2.

Be-

Beſchreibung. Dieſe gemeine, ſchöne Eule iſt 1 Zoll lang und 2 Zoll 4 Linien breit. Der Vorderleib iſt wie die Vorderflügel gefärbt und ihr Hinterleib gelbgrau. Die Vorderflügel ſind hellgrau mit dunkler und heller Schattirung, und es ziehen ſich durch dieſelbe zwey ſchwarzbraune Queerlinien, wovon die zweyte zickzackförmig iſt und ein großes lateiniſches M bildet; im Mittelfelde befindet ſich eine mondförmige Augennarbe und darunter eine gelbliche längliche Zapfennarbe, um welche ſich die zweyte Linie herum ſchlingt. Die Hinterflügel ſind hochorangegelb mit zwey ſchwarzen Binden, wovon die erſte an der Wurzel zuſammenſchließt und die zweyte unterbrochen iſt und neben denſelben am Vorderwinkel ein gelber Fleck ſteht. Die Unterſeite der Flügel iſt gelb, an den vordern Flügeln mit 3, und an den hintern mit 2 ſchwarzen Binden. Das ſchlankere Männchen hat ſtärkere Fühlhörner und am After einen Haarbuſch.

Die 1 Zoll 8 Linien lange Raupe iſt pflaumenblau oder dunkelbraun, hat an der Seite fleiſchfarbene Franzen, auf dem Leibe Warzen mit einer Borſte, und auf dem achten Ring ein langes gekrümmtes, an der Spitze rothbraunes Horn. Zur Verpuppung ſpinnt ſie ſich zwiſchen 2 Blättern ein dünnes Gewebe und die Puppe iſt rothbraun und blau beduftet.

Aufenthalt. Die Eule flattert im Julius oft am Tage an den Bretterwänden in Gärten, an den Häuſern herum oder ſitzt in Ritzen und zwiſchen klaffenden Thüren. Die Raupe frißt im Mai die Blätter der Zwetſchen und Pflaumen, der Schlehen und des Weißdorns.

71. Die Hangelbirken-Eule. Phalaena (Noctua) Parthenias, Lin. Nr. 200.

Namen und Schriften. Wolkige Eule mit gelben Flügeln, Jungfernkind, Parthenias, Perthenien-Nachtfalter, Blauſtrich, Blaufleck.

Phalaena Noctua Parthenias, Lin. 835. n. 94. Wiener Verzeichniß 91. n. 9. Borkhauſen IV. 51. n. 18. Bechſtein und Scharfenberg II. 599. n. 176.

Phalaena Noctua plebeja. Faun. Suec. 1210.

— vidua, Fabr. Ent. III. 1. 468. n. 190.

Brephos Parthenias, Ochſenheimer IV. 96.

Kleemans Beyträge I. 137. t. 40. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſe Eule iſt 7 Linien lang und 1 Zoll 4 Linien breit. Die Fühlhörner ſind beym Männchen in der Mitte dicker und ſchwärzlich gekämmt, beym Weibchen borſtenförmig, ſchwarz und weiß geringelt; Kopf, Bruſtrücken und oberer Hinterleib auf ſchwarzen Grund mit braunen Haaren beſetzt; die Augen länglich rund; die Bruſt grau, zottenhaarig und eben ſo die Schenkel. Die Vorderflügel ſind grau und rothbraun mit weißgrauen oder bläulichen Schiller und fein ſchwarz beſtäubt; beym Männchen verlieren ſich blaſſe, weiße Binden ins ſchwarze, und beym Weibchen bemerkt man ein großes längliches weißes, faſt bandartiges Queerfleck, an welches eine ſchwarze Mond- oder Nierennarbe ſtößt, und hinter dieſer laufen zwey wellenförmige, ſchwarze, weißgeſäumte Queerlinien hin, die an einem kleinen weißen Randfleck beginnen; die Franzen ſind weiß nnd ſchwarz gefleckt; die Hinterflügel ſind goldgelb mit einem faſt dreyeckigen ſchwärzlichen Fleck, das von Innenrande bis in die Mitte reicht und mit einem am Vorderrand ſtehenden Fleck zuſammenhängt, und am Hinterrande zieht ſich ein ſchwarzer nach innen gezähnter Streif hin. Die Unterſeite iſt roſtfarben und blaß orangegelb, und hat hinten die Zeichnung der Oberſeite.

Die Raupe iſt 1 Zoll 2 Linien lang, gleichbreit, gelbgrün an Kopf und Ende hellgrün mit einer dunkelgrauen, gelbgeſäumten Rückenlinie und einer hellgelben Längslinie auf jeder Seite. Die Puppe liegt in einem dünnen Gewebe von zernagten Blättern und andern Materialien, iſt länglich, braun und auf der Unterſeite höckerig.

Aufenthalt. Die Eule erſcheint ſchon im März, und die Raupe lebt bis zur Mitte des Junius auf Birken, Eichen Schwarz- und Weißpappeln.

72. Die Stecheichen-Eule. Phalaena (Noctua) Alchymista, Wien. Nr. 201.

Namen und Schriften. Alchymiſten-Nachtfalter, weiße und ſchwarze Eulenphaläne, ſchwarze, bräunlich gerandete Eule, Elſter.

Phalaena Noctua Alchymista, Wiener Verz. 89. 5. Lin. ed. 13. V. 2575. n. 1174. Borkhauſen IV. 70. n. 27. Bechſtein und Scharfenberg II. 583. n. 164.

Phalaena Noctua leucomelas. Eſper IV. t. 107. Naturforſcher XIV. t. 4. f. 10. Weibchen.

Noctua convergens, Fabr. Ent. III. 2. 100. n. 298.

Catephia Alchymista, Ochſenheimer IV. 94.

Beſchreibung. Dieſe Eule iſt 10 Linien lang und faſt 2 Zoll breit. Die Vorderflügel ſind rundzähnig, ſchwarz mit mehrern tiefſchwarzen Wellenlinien durchzogen, die ſich mit einzelnen Längsſtrichelchen verbinden, und zwiſchen welchen die tiefſchwarzen Ringe, wovon einer nierenförmig iſt, liegen, und am Hinterrand zieht ein verblichenes rothgelbes oder rothgraues Band hin, das beym Weibchen ſich ins Schwarze verläuft: die Hinterflügel ſind weiß mit einem ſchwarzbraunen breiten Band, in welchem am Vorder = und Schwanzwinkel ein weißes Fleckchen ſteht.

Die Raupe iſt ſchwarzgrau, gelbpunktirt mit einer Erhöhung auf dem achten und zwey kleinere auf dem eilften Ringe.

Aufenthalt. Dieſe Eule iſt etwas ſelten und ihre Raupe weidet auf der Stiel = und Stecheiche (Quercus Ilex), auch auf Schlehen.

73. **Die Eichbaum = Eule.** Phalaena (Noctua) aprilina, Wien. Nr. 202.

Namen und Schriften. April = Eule, Wiener Aprilina, kleiner Seladon, Orion, Seppſcher Orion, rarer ϰ Vogel.

Phalaena Noctua aprilina, Wiener Verz. 70. n. 5. Lin. ed. 13. V, 2561. n. 138. Borkhauſen IV. 132. Nr. 54. Panzer Faun. 4. t. 21. Bechſtein und Scharfenberg II. 498. Nr. 102.

Phalaena Noctua ludifica. Lin. Faun. Suec. 1177. Syſt. ed. 18. l. c. p. 2562. n. 134.

Phalaena Noctua Orion. Esper IV. 39. t. 118. f. 4 — 7.

Diphtera Orion, Ochſenheimer IV. 63.

Noctua aprilina, Fabr. Ent. III. 2. 103. n. 306. Panzer Faun. 5. t. 22.

Beſchreibung. Ein ſchöner Nachtfalter von 8 Linien Länge und 1 Zoll 8 Linien Breite. Der Vorleib iſt grün mit ſchwarzen Säumen, und der Hinterleib gelbgrau an den Seiten ſchwarz gefleckt; die Vorderflügel ſind ſchön meergrün, ſtreifenweis weiß gemiſcht, mit 3 Queerreihen ſchwarzer Züge, wovon der erſte an der Wurzel beym Vorderrand einen großen Fleck, der zweyte unterbrochene ein Griechiſches ϰ (χ) und der dritte

Digitized by Google

ausgeſchweifte einen ſchwarzen Fleck hinter ſich macht; der Hinterrand iſt dreyeckig ſchwarz punktirt; die Hinterflügel ſind ſchwärzlich aſchgrau nach dem Hinterrand hin dunkler und nach dem Innenrand weißlich auslaufend; die Fühlhörner ſind bräunlich, an der Wurzel weiß geringelt; die Beine ſchwarz und weiß geringelt.

Die Raupe iſt braun, in den Seiten gelb mit einem rothen Rand; der Kopf bräunlich; der Hals an den Seiten mit langen, über den Kopf hängenden Haaren beſetzt; auf dem zweyten und dritten Ringe vier rothe Warzen, auf dem vierten, ſechſten und neunten ein hellgelber ſchildförmiger Fleck, und auf den übrigen wieder vier rothe Warzen, die an den Seiten fuchsrothe Haarbüſchel haben; der After und der Bauch ſind gelbbraun. Sie ſpinnt ſich zur Verwandlung ein Gewebe, und wird zu einer ſchlanken rothbraunen Puppe, die überwintert.

Aufenthalt. Im April erſcheint die Eule an Eichbäumen, von deren Blättern ſich die Raupe im Mai und Julius nährt. Man findet ſie aber auch im Julius und Auguſt noch, und darnach ſoll dieſer Schmetterling des Jahrs in zwey Bruten erſcheinen.

74. Die Kahneichen-Eule. Phalaena (Noctua) runica, Wien. Nr. 203.

Namen und Schriften. Pfeilpunkt, Eule mit Pfeilpunkten, Aprilnachtfalter, Linneiſche Aprilina, Seladon, Maria.

Phalaena Noctua runica, Wiener Verz. 70. n. 1. Borkhauſen IV. 141. n. 46. Bechſtein und Scharfenberg. II. 501. Nr. 104.

Phalaena Noctua aprilina. Lin. 847. n. 138. Esper t. 116. mit Raupe.

Noctua runica. Fabr. Ent. III. 2. 101. n. 305.

Miselia aprilina. Ochſenheimer IV. 73.

Röſel III. t. 39. f. 4. und t. 68. f. 5. die Raupe.

Beſchreibung. Dieſe Eule ſieht der vorigen ähnlich, iſt auch von eben der Größe, hat aber ſchmälere und längere Vorderflügel, die ausgeſpannt 1 Zoll 8 bis 10 Linien meſſen. Die Fühlhörner ſind beym Männchen ſtärker, und die Füße ſind ſchwarz und grün geringelt. Kopf und Vorderleib ſind grün, hinter dem Kopf mit zwey ſchwarzen Möndchen und auf

dem Bruſtrücken mit ſchwarzen Linien geziert; der Hinterleib iſt ſchattenbraun; die Vorderflügel ſind blaß meergrün, mit mehrern ſammetſchwarzen lappigen Queerlinien, einer Doppelreihe ſchwarzer ſcharfeckiger oder pfeilförmiger Flecken am Hinterrand, mit den zwey Nebenflecken, die mit unregelmäßigen ſchwa zen Zügen umgeben, und mit der Grundfarbe gleich ſind, mit weißlich und ſchwarzgeſteckten Vorderrand und weißlichen oder ſchwartz und weißgefleckten Franzen, die auch an den Hinterflügeln geſehen werden; dieſe Hinterflügel ſind ſchwärzlich mit zwey weißlichen Schattenſtreifen, woran eine dicht an den Franzen befindliche Reihe ſchwarzer Längsſtriche gränzt; die Unterſeite iſt weißlich gelb mit einer Reihe dreyeckiger ſchwarzer Punkte, auf den Vorderflügeln eine dunkle Schattenbinde und die beyden Narben gelblichgrau mit ſchwarzer Ausfüllung, die Hinterflügel mit vier braunen Queerſtreifen, vor welchen ein ſchwarzes Mittelfleck ſteht.

Die Raupe iſt 1½ Zoll lang, glatt, dunkelaſchgrau, auf den Rücken mit einer Reihe aſchgrauer Flecken, welche durch ſchwärzliche Linien begränzt ſind und welche eine weißliche Längslinie durchſchneidet, und die an jeder Ecke einen weißlichen Punkt haben, beſetzt, mit röthlichgrauen, ſchwarz gezeichneten Kopfe und einem röthlichen in der Mitte ſchwarzgetheilten Fleck auf dem erſten Ringe. Die braune Puppe liegt in der Erde oder im Mooſe.

Aufenthalt. Der Schmetterling wird im September in Waldungen gefunden. Die Raupe kriecht ſchon im Herbſte aus, überwintert in Rinden-Spalten und nährt ſich im Frühjahr von Eichen-, Buchen-, Linden- und Apfelbaum-Blättern. Die Puppe brüht 3 Monate ehe die Eule ausfliegen kann.

75. Die Nußbaum-Eule. Phalaena (Noctua) pyramidea, Lin. Nr. 204.

Namen und Schriften. Pyramidenmotte, Pyramideneule, Pyramidennachtfalter, Eule am Nußbaum, Rübenmotte, Kupferſchmidt, gemeiner Carif.

Phalaena Noctua pyramidea, Lin. 856. n. 181. Wiener Verz. 71. n. 1. Borkhauſen IV. 197. n. 90. Bechſtein und Scharfenberg II. 509. n. 109.

Noctua pyramidea, Fabr. Ent. III. 2. 98. n. 290.

Amphipyra pyramidea, Ochſenheimer IV. 70.

Röſel I. 2 Kl. t. 11. Nachtvögel mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſe gemnine Eule iſt 13 Linien lang und 23 Linien breit. Der ganze Vorderleib iſt dunkelaſchgrau, wie die Vorderflügel, der Hinterleib oben aſchgrau glänzend, unten kupferfarben, an den Seiten mit ſchwarzen und weißen Haarbüſchchen, und am After mit einem größern grauen; die Fußblätter ſchwarz und weißlich geringelt. Die Grundfarbe der Vorderflügel iſt dunkelaſchgrau mit braunſchwarzer Miſchung und Metallglanz, und drey weißlichen oder gelblichen gezähnten Queerlinien, von denen die beyden erſten ſchwarz eingefaßt ſind, zwiſchen ſich einen weißlichen oder gelblichen Ring mit ſchwarzen Punkt und queer durch zwey ſchwarze Schatten-Striche haben; am Hinterrand läuft eine ſchwarze und gelbliche Punktreihe hin; die Hinterflügel ſind glänzend kupferfarben, mit ſchwärzlichen Adern und am Vorderrand ſchwärzlich ſchattirt; alle Flügel ſind mit feinen Kerbzähnen eingefaßt. Das Weibchen iſt etwas größer als das Männchen.

Die Raupe iſt 2 Zoll lang, nackt, meergrün, an den 3 erſten Ringen und am Bauch grasgrün, über den Rücken und über den Füßen mit einer weißen Längslinie, an den Seiten mit ſchiefen weißen Punkten und auf dem After mit einer pyramidenförmigen rothgeſpitzten Erhöhung, die drey weiße Linien nach dem After herabſchickt, beſetzt. Sie ſpinnt ſich zwiſchen Blättern in eine dunkelbraune Puppe mit tiefen Einſchnitten ein.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im Auguſt in Gärten und Wäldern und wird oft in den Wohnungen angetroffen. Sie legt die Eyer auf die Blätter der Wallnußbäume, Eichen, Ulmen, Pappeln, Weiden, Haſeln, Liguſter, Flieder, Johannisbeeren, Heckenkirſchen, Geisblatt und aller Obſtbäume. Die Raupen kriechen im Herbſt aus, und überwintern, und ſind zu Anfang des Junius ausgewachſen.

79. Die Schlehen-Eule. Phalaena (Noctua) Psi, Lin. Nr. 205.

Namen und Schriften. Pfeileule, Pfeilvögel, Pfeilfleck, größerer Pſi-Vogel, Pſi-Nachtfalter, größere Eule mit dem Pſi, das Griechiſche Pſi (ψ).

Phalaena Noctua Psi, Lin. 846. n. 135. Wiener Verz. 67. n. 2. Borkhauſen IV. 238. n. 196. Bechſtein und Scharfenberg II. 480. n. n. 89.

Acronicta Psi, Ochſenheimer IV. 62.

Noctua Psi. Fabr. Ent. III. 2. 105. n. 315. Panzer Faun. 90. 23.

Röſel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 7. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Schmetterling iſt nicht ſelten, mißt 1 Zoll in der Breite. Der Vorderleib und die Vorderflügel ſind hell aſch- oder röthlichgrau, mit drey wellenförmigen ſchwarzen oder dunkelbraunen Queerlinien, die weißlich eingefaßt ſind, und wovon die erſte nicht weit in die Flügel geht, aber zwiſchen ſich und der zweyten in der Mitte einen zackigen Längsſtrich hat, und wovon die dritte zweymal durch einen kurzen Längsſtrich ſo durchſchnitten iſt, daß dadurch zwey Griechiſche ψ entſtehen; zwiſchen der zweyten und dritten Queerlinie liegen die beyden Narben, die auf den einander zugekehrten Seiten ſchwarz eingefaßt ſind, und dadurch ein Griechiſches X bilden; der Vorderrand iſt ſchwarz punktirt: die Hinterflügel ſind weißlich oder aſchgrau mit dunklern Schatten des Hinterrandes. Die Unterflügel haben einen ſchwarzen Mittenpunkt und hinter demſelben einen dunklen Queerſtreifen.

Die Raupe iſt 1 Zoll 8 Linien lang, ſchwarz, auf dem Rücken hin ein breiter Längsſtreif gelb oder grau, auf dem vierten Ringe ein ſchwarzer aufgerichteter Kegel, am After eine Erhöhung, an den Seiten auf allen Ringen Vförmige rothe Zeichnungen; dünn behaart iſt der ganze Leib, und über den Kopf her hängen rothbraune und graue Haare. Die roſtbraune Puppe liegt in einem Geſpinſte an Aeſten oder Stämmen der Bäume.

Aufenthalt. Man findet den Schmetterling im April und Mai und wieder im Auguſt an Mauern und Gartenthüren. Er macht zwey Bruten. Die Raupe von der erſten nährt ſich im Julius und die von der zweyten im September auf den Stein- und Kernobſtbäumen, auf Buchen, Eichen, Hornbaum, Erlen, Linden, Pappeln und Weißdorn.

Die Kirſchen-Eule. Phalaena (Noctua) flavicincta, Wien. Nr. 206.

Namen und Schriften. Kirſch-Nachtfalter, orangefleckte Eule, erſter Katzenkrautvogel; Stachelbeer-Eule, Wellenlinie, zweyter Katzenkrautvogel.

Phalaena Noctua flavicincta, Wiener Verz. 72. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2571. n. 1159. Borkhauſen IV. 258. n. 111. Bechſtein und Scharfenberg II. 513. Nr. 112. Eſper VI. 74. t. 153. f. 1 — 3.

Röſel I. 2 Kl. Nachtvögel t. 54. mit Raupe u. Puppe.

Phalaena Noctua Dysodea, Borkhauſen III. 262. n. 112. Eſper IV. 74. t. 153. f. 3 — 6.

Phalaena Noctua ribis, Bechſtein und Scharfenberg. II. 514. Nr. 113.

Noctua flavicincta. Fabr. Ent. III. 2. 114. n. 344.

Polia flavicincta, Ochſenheimer IV. 74.

Röſel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 55 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieß iſt eine gemeine Eule. Sie iſt 10 Linien bis 1 Zoll lang und 1 Zoll 10 Linien bis 2 Zoll breit. Der ganze Oberleib iſt wie die Vorderflügel weiß- und braungrau gemiſcht und orangegelb gefleckt; Fühlhörner und Beine braun und weißlich geringelt. Die Vorderflügel ſind weißgrau und braungrau gewölbt und orangegelb marmorirt, faſt unbeſchreibbar; zuweilen ſind 3 weißliche Wellenſtreifen bemerkbar, wovon der hinterſte auf der inneren Seite von einer ſchwärzlichen Zackenlinie begränzt iſt, und hinter ſich eine Reihe orangegelber Punkte mit ſchwärzlichen Pfeilflecken hat, und von den zwiſchen den 2 letzten Streifen ſtehenden Narben iſt die erſte rund, und die zweyte nierenförmig, beyde blaß orangegelb eingefaßt; alle Flügel ſind gezähnt, und die grau und weiß gefleckten Franzen des Hinterrandes ſchwach orangegelb gefleckt; die Hinterflügel ſind aſchgrau mit zwey verwiſchten hellern Binden, wovon eine in der Mitte und die andere am ſchwarz und grau gefleckten Hinterrande ſteht.

Die Eule variirt gar ſehr in der Grundfarbe und der mehr oder weniger deutlichen Zeichnung, und die Stachelbeer-Eule (Ph. N. Dysodea), welche ſich vorzüglich durch die ſtreifenförmige Anlage des Orangegelben, die ſtärkern Zähne des Hinterrandes, und die ockergelblichen aſchgrau beſtäubten Hinterflügel, und durch die hellere Grundfarbe der Raupe unterſcheidet, iſt wohl eine bloße Spielart.

Dieſe Raupe iſt 1 Zoll 6 bis 8 Linien lang, nackt blau- oder hellgrün, chagrinirt, mit einem gelben Seitenſtreif unter den röthlichen oder gelblichen Luftlöchern. Zur Verwandlung geht ſie in die Erde, wölbt ſich eine Höhle und wird darin zu einer glänzend rothbraunen Puppe mit einer kurzen Endſpitze.

Aufenthalt. Der Nachtfalter wird vom Auguſt bis October an Wänden, Zäunen und Gartenthüren gefunden, und die Raupe frißt im Mai und Junius auf Kirſchen, Weiden, Linden, Stachelbeeren, auch auch auf Feuerlilien, Katzenkraut (Nepeta), Sauerampfer u. ſ. w.

78. Die Weißeichen-Eule. Phalaena (Noctua) Rhizolitha, Wien. Nr. 207.

Namen und Schriften. Weißeichen-Nachtfalter, Pfeilträger, Strichmotte, Eule mit der ſchwarzen Gabel.

Phalaena Noctua Rhizolitha, Wiener Verz. 75. n. 6. Lin. ed. 13. V. 2566. n. 1136. Borkhauſen IV. 343. n. 145. Bechſtein und Scharfenberg. II. 523. Nr. 119. Eſper IV. 42. t. 121.

Noctua Rhizolitha, Fabr. Ent. III. 1. 124. n. 373.

Xylona Rhizolitha, Ochſenheimer IV. 86.

Beſchreibung. Eine ſchöne Eule mit getheilten Rückenſchopf, 3 Linien lang und 1 Zoll 6 Linien breit. Die Hauptfarbe des Leibes und der ſchmalen Vorderflügel iſt weißgrau, letztere fein braun gemiſcht und geſtrichelt, mit ſehr undeutlichen hellern Wellenlinien, ſchwarzgefleckten Vorder- und ſchwarz punktirten Hinterrand, ein ſchwarzer Strich am Grunde gebogen und in zwey krumme Haaken ſich endigend, zwey dergleichen Striche im Mittelraum ebenfalls gebogen und der innere ebenfalls nach vorne ſich in zwey Haaken endigend, die gewöhnlichen Narbenflecken, von denen der vordere länglichrund und der hintere breit nierenförmig iſt, ſind mit einer braunen Linie umzogen und der hintere an einer Seite bräunlich ſchattirt; die Hinterflügel ſind aſchgrau mit weißen Saum, an dem kleinen Männchen oben ſchattenbräunlich und unten weiß. Auf der untern Seite ſteht ein ſchwärzlicher Punkt, der ſich beſonders auf den Hinterflügeln deutlich ausdrückt.

Die Raupe iſt 1½ Zoll lang, nackt, hell oder bläulichgrün (vielleicht nach dem verſchiedenen Geſchlechte) über dem Rücken eine weiße Punktlinie, und mitten durch jede Seite eine gelbliche Längslinie über welcher 2 und unter welcher auf jedem Ringe 2 oder 3 gelbliche Punkte ſtehen. Sie verwandelt ſich in der Erde zu einer kaſtanienbraunen Puppe.

Aufenthalt. Die Eule findet man im September und October in Wäldern und Gärten. Die Raupe frißt die Blätter der Eichen, Pflaumenbäume und Weiden, kriecht theils im Herbſt theils im Frühjahr aus dem Ey und iſt im Junius ausgewachſen.

79. **Die Klebkraut-Eule.** Phalaena (Noctua) Gothica, Lin. Nr. 209.

Namen und Schriften. Gothiſcher Nachtfalter, Gothiſche Schrift, Gothiſcher Spinner, Gothiſche Schrifteule, Spinner mit Gothiſchen Buchſtaben, das ſchwarze C.

Phalaena Noctua Gothica, Lin. 851. n. 159. Borkhauſen IV. 484. n. 192. Bechſtein und Scharfenberg II. 537. n. 131.

Phalaena Noctua Nun atrum, Wiener Verz. 78. n. 9.

Noctua Nun atrum, Fabr. III. 2. 66. n. 185.

Episema Gothica, Ochſenheimer IV. 65.

Noctua Gothica, Ej. Ent. l. c. 85. n. 249. Panzer Faun. 43. t. 23.

Beſchreibung. Dieſe niedliche Eule zeichnet ſich durch ihre beſondere ſchwarze ſtarke Zeichnung, die Linné mit Gothiſchen Buchſtaben, die Wiener Entemologen aber mit mehr Recht dem Hebräiſchen Nun (נ) vergleichen, aus. Sie iſt etwas kleiner als die vorhergehende, 6 bis 7 Linien lang, und 1 Zoll 8 bis 10 Linien breit. Der Leib rothbraun, hinten etwas heller; die Vorderflügel haben die Farbe des Leibes, ſind dunkel und hell gewölkt, und durch drey graulichweiße geſchlängelte Querlinien in vier ungleiche Felder getheilt, wovon das erſte größte am Grunde zwey ſchwarze Punkte, die zuweilen ſtrichförmig zuſammen fließen, und die beyden Narbenflecken hat, von welcher das obere hufeiſenförmig und auf der innern Seite mit dem ſtarken ſchwarzen נ eingefaßt iſt, das untere nierenförmig iſt, oder nur eine gelblichweiße Einfaſſung und nach vorne einen ſchwarzen faſt viereckigen Fleck hat, der an die zweyte Queerlinie gränzt, die eine helle und dunkle Schattirung einſchließt, und die dritte gelbliche Linie, die das ſchmälſte Band einfaßt, iſt fein ſchwärzlich punktirt und gränzt an den ſtark ſchwärzlich gefleckten Randſaum; die glänzend rothgrauen Hinterflügel mit weißem Saum ze gen zuweilen eine blaſſe Queerlinie und auf der Unterſeite ſteht ein ſchwarzer Mittelpunkt. Das Männchen hat gekämmte Fühlhörner und einen getheilten Afterbart.

Die Raupe iſt 1½ Zoll lang, glatt, mattgrün, ſtark, nach vorne verdünnt, mit 3 gelblichweißen Rückenlinien, einer weißen Linie auf jeder Seite und dichten weißen Punkten. Sie verwandelt ſich in der Erde in eine rothbraune, am After zweyſpitzige Puppe.

Aufenthalt. Die Eule trifft man von der Mitte des März bis faſt zu Ende des Aprils an Gartenthüren, Bretterwänden und an Stämmen in Gärten und Wäldern an.

Die Raupe nährt ſich auf dem Lab- und Klebkraut (Galium), auf Eichen, Ulmen, Linden, Weiden, Kern- und Steinobſtbäumen, Geisblatt, Heckenkirſchen, Feuerlilien und Gras, und verwandelt ſich im Junius.

80. Die Mandeln-Eule. Phalaena (Noctua) instabilis, Wiener. Nr. 219.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Mandeln-Nachtfalter, Unbeſtand, unbeſtändige Eule, Chamäleon.

Phalaena Noctua instabilis, Wiener Verz. 76. n. 1. Lin. ed. V. 2547. n. 1058. Borkhauſen IV. 591. n. 245. Bechſtein und Scharfenberg. II. 527. n. 122.

Noctua instabilis, Fabr. Ent. III. 2. 44. n. 119.

Orthosia instabilis, Ochſenheimer IV. 79.

Röſel I. Nachtvögel 2 Cl. t. 53. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſe nicht ungewöhnliche Eule iſt 10 Linien lang und 2 Zoll breit, und in Rückſicht der Grundfarbe, die auch auf dem ganzen Leibe, der auf dem Bruſtrücken glatt iſt, mit den Vorderflügeln ſich gleich zeigt, veränderlich, indem ſie gewöhnlich röthlichgrau, doch auch aſchgrau, blaugrün, kaſtanienbraun und roſtbraun, fein ſchwärzlich beſtäubt und bey der bräunlichen Grundfarbe auch graulich gemiſcht iſt; deutlich zeigt ſich ein rothgelber Streif gegen den Hinterrand, welcher oben etwas abgeſetzt iſt, unten ſich einwärts biegt, und auf der innern Seite ſchwärzlich gerandet oder der Länge nach mit drey dunkeln Flecken beſetzt iſt von den gewöhnlichen Narbenflecken iſt das vordere oval, und das hintere nierenförmig und beyde mit gelblichen Ringen eingefaßt, und zwiſchen denſelben zieht ſich eine nicht immer deutliche, auch nie ſcharf begränzte roſtfarbene Queerbinde hin; in den gelbrothen Franzen ſteht eine ſchwärzliche Punktreihe; die Hinterflügel ſind gelbgrau oder aſchgrau mit einem verblichenen Mondfleck und gelbgrauen Franzenſaum.

Die Raupe wird 1 Zoll 10 Linien lang, bläulich oder gelblichgrün, wahrſcheinlich nach Verſchiedenheit des Geſchlechts mit glänzendem Kopf, vier Reihen weißer oder ſchwarzer erhabener Pünktchen, einen ſchmalen unbeſtändigen grünen Rückenſtreif und einem breiten gelben Längsſtreif in jeder Seite beſetzt. Sie verwandelt ſich in der Erde zu einer rothbraunen Puppe.

Aufenthalt. Dieſe Eule findet man im März und April gewöhnlich an Lindenſtämmen, doch auch in Gärten und Wäldern an andern Baumſtämmen. Die Raupe frißt Mandeln- und andere Steinobſtblätter, Linden-, Ulmen-, Eichen- und Haſelblätter, und iſt im Junius ausgewachſen.

81. Die Ahorn-Eule. Phalaena (Noctua) trapezina Lin. Nr. 211.

Namen und Schriften. Eule am Ahorn, Eule mit ungleichſeitigen Viereck, Trapezien-Nachtfalter, verſchobenes Viereck, Tiſchfleck, Tiſchler-Eule.

Phalaena Noctua trapezina, Lin. 836. n. 90. Wiener Verz. 683. n. 99. Borkhauſen IV. 642. n. 271. Bechſtein und Scharfenberg II. 578. n. 160. Esper IV. 63. t. 87. f. 2. 3.

Noctua trapezina, Fabr. III. 2. 44. n. 117.

Cosmia trapezina, Ochſenheimer IV. 84.

Beſchreibung. Dieſe Eule mißt 7 Linien in der Länge und ausgeſpannt 1 Zoll 5 bis 6 Linien in der Breite. Sie hat einen glatten Rücken, und eine ockergelbe Farbe am Leibe, welches auch die Grundfarbe der Vorderflügel iſt, auf welcher 2 gelblichweiße, auf der innern Seite braun eingefaßte Queerlinien hinziehen, wovon die vordere ſchräge läuft, und die hintere nicht weit vom Vorderrande einen Bogen macht, wodurch in dem Zwiſchenraum ein unregelmäßiges Viereck, oder wenn man es mit der Bogenlinie vergleichen will, ein unregelmäßiges Fünfeck entſteht; zwiſchen den ſehr bleichen Narben, von welchen die größere einen ſchwarzen Punkt hat, läuft ein ſtark gebogener Schattenſtreif hin, und der Hinterrand zeigt zwey ſchwarze Punktreihen; die Hinterflügel ſind röthlich aſchgrau, nach dem ockergelben Saum hin dunkler ſchattirt.

Dieſer Nachtfalter variirt mit lichterer und dunklerer Grundfarbe.

Die Raupe iſt 1 Zoll 7 Linien lang, grasgrün mit 5 weißen Längslinien, wovon die mittelſte und die äußerſte auf jeder Seite breiter und zuweilen gelblich ſind, mit halb weißen und halb ſchwarzen Luftlöchern und zwey braunen Kopfflecken. Sie wird in und über der Erde in einem lichten Geſpinſt zu einer braunen, blaubereiſten Puppe.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im Julius in Gärten und Wäldern und die Raupe frißt die Blätter der Eichen, Ahorn, Birken, Obſtbäume, ja faſt aller Bäume und Sträucher, auch zwiſchen 2 zuſammengeſponnenen Blättern verſteckt andere Raupen und ſelbſt ihre eigenen Schweſtern, und ſie müßte daher eigentlich mit unter die nützlichen gezählt werden.

82. Die Steinlinden-Eule. Phalaena (Noctua) Citrago, Lin. Nr. 212.

Namen und Schriften. Goldgelber Nachtfalter, Citronenvogel, gelbe, buntgeſtreifte Phaläne.

Phalaena Noctua Citrago, Lin. 857. n. 189. Wiener Verz. 86. n. 3. Borkhauſen IV. 667. Nr. 286. Esper IV. t. 175. f. 5. 6. Bechſtein und Scharfenberg. II. 559. Nr. 145.

Noctua Citrago, Fabr. Ent. III. 2. 75. n. 215.

Xanthica Citrago, Ochſenheimer IV. 85.

Beſchreibung. Dieſe ſchöne Eule iſt 6 Linien lang, und 1 Zoll 4 Linien breit. Sie hat niedergedrückte und gezähnte goldgelbe Vorderflügel mit 4 roſtfarbigen Queerlinien, wovon die dritte die ſtärkſte und die wellenförmige vor dem Hinterrande die ſchwächſte iſt; vor der zweyten ſteht die Ringnarbe und vor der dritten die nierenförmige; die Hinterflügel ſind weißlichgelb; der Leib hat vorn auf ſeinen geſchopften Vorderrücken die Farbe der Vorderflügel, und der Hinterleib die der Hinterflügel, und die Fühlhörner ſind am Männchen etwas gekämmt.

Die Raupe iſt glatt, am Kopf ſchwarz, und hat auf dem Leibe ſehr zierliche gegitterte ſchwarze und weiße Zeichnung und einen weißen Bauch. Sie verpuppt ſich zwiſchen Blättern.

Aufenthalt. Im Auguſt und September erſcheint die Eule, und die Raupe lebt im Mai auf den Linden, deren Blätter ſie zuſammenwickelt und verzehrt.

83. Die Frühbirn-Eule. Phalaena (Noctua) Satellitia, Lin. Nr. 213.

Namen und Schriften. Trabant, Trabant-Eule, Queermotte, Ledervogel.

Phalaena Noctua Satellitia, Lin. 855. n. 176. Wiener Verz. 86. n. 5. Borkhauſen IV. 736. n. 333. Esper IV. t. 169. f. 6. 7. mit Raupe Bechſtein und Scharfenberg II. 552. n. 138.

Noctua Satellitia, Fabr. Ent. III. 2. 87. n. 256.

Cerastis Satellitia, Ochſenheimer IV. 85.

Röſel III. t. 50. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſe Eule iſt 8 Linien lang und 1 Zoll 8 Linien breit. Der Leib iſt hinten breit gedrückt und wie die ſchmalen Vorderflügel von kaſtanienbrauner, ſchmutzig rothbrauner und graubrauner Farbe, dieſe durchſchneiden drey feine dunkelbraune Wellenlinien, wovon die erſte am Grunde nicht durchläuft, die zweyte und dritte zwiſchen ſich einen faſt dreyeckigen weißen oder gelblichen Punkt hat, der zwiſchen zwey feinen gleichfarbigen Pünktchen liegt, und auf einer gelblichen Schattenbinde ſteht, auch durchzieht eine gefleckte gelbliche Binde den hellern Randraum und der Saum iſt gefleckt und gezähnt; die Hinterflügel ſind aſchgrau, gelblich geſäumt und gefranzt,

Digitized by Google

und haben auf der Unterſeite ein ſchwarzes Halbmondfleck, ſo wie alle eine dunkle Binde.

Die Raupe iſt einzeln behaart, braunköpfig, ſammetſchwarz, auch wohl weichſelbraun, mit einem viereckigen, durch Linien getheilten Nackenſchild und einer hellen abgeſetzten Seitenlinie, und auf dem 1, 2, 4 und 10 Ring mit einem weißen Fleck an jeder Seite. Sie verpuppt ſich in der Erde und die Puppe hat 3 Endſpitzen.

Aufenthalt. Die Eule erſcheint im Auguſt und September, und die Raupe im Mai und Junius auf Eichen, Ulmen, Buchen, Linden, rauhen Weiden, Weißdorn, allen Obſtbäumen, Johannesbeerſträuchern und auf Lattich. Sie ſpinnt ſich wie die Blattwickler zwiſchen ein Blatt ein, frißt auch andere Raupen wird aber von Zehrwespen auch ſelbſt verzehrt.

84. Die Trufſeichen-Eule. Phalaena (Noctua) lunaris, Wiener. Nr. 214.

Namen und Schriften. Eidereule, graue, braunſtreifige Eulenphaläne, Truſſeichen-Nachtfalter.

Phalaena Noctua lunaris. Wiener Verz. 94. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2530. n. 1021. Borkhauſen. IV. 799. n. 368. Panzer Faun. 43. t. 22. Bechſtein und Scharfenberg II. 601. Nr. 177.

Noctua lunaris, Fabr. Ent. III. 2. 63. n. 177.

Phalaena Noctua Augur, Esper IV. t. 87 — f. 4 — 6. mit Raupe t. 88. f. 1.

Ophiusa lunaris, Ochſenheimer IV. 93.

Beſchreibung. Es iſt eine große Eule, von 1 Zoll Länge und 2½ Zoll Breite. Das Männchen iſt etwas kleiner. Der Leib hat die Grundfarbe der Vorderflügel und auf dem Bruſtrücken einen Kamm. Die ſchmalen Vorderflügel ſind gelbgrau, braun beſtäubt, und haben zwey helle etwas geſchwungene und dunkel geſäumte Queerſtreifen, zwiſchen welchen vorn ſtatt der Ringnarbe ein ſchwarzer Punkt, und dahinter ſtatt der Nierennarbe ein großer ſchwarzer Halbmond ſteht, der große Raum zwiſchen dem zweyten Streif und dem fein gekerbten und punktirten Hinterrand iſt mit einer gerollten bräunlichen, verwiſchten Queerbinde durchzogen. Zuweilen iſt dieſer Raum auch braungrau, und dann iſt die übrige Grundfarbe etwas dunkler, und die hellen Streifen werden dadurch deutlicher. Die Hinterflügel ſind an der Wurzel gelbgrau und nach dem Ende zu dunkelgraubraun. Auf der gelblichen Unterſeite ſteht auf den Vorderflügeln ein ſchwarzer Fleck.

Digitized by Google

Die Raupe hat einen großen, flachen, rothgelben hellliniirten Kopf, ſehr kurze vordere Bauchfüße (daher ſie ſpannerartig geht), eine dunkelgrüne Farbe mit weißen Punkten und einer rothen Seitenlinie, zwey erhabenen rothen Punkten auf dem vierten Ringe und zwey dergleichen Spitzen auf dem eilften, die zur Zeit der Verwandlung gelbroth, ſo wie die Seitenlinien bläſſer und die ganze Grundfarbe rothbraun werden. Die Verwandlung geſchieht in der Erde in einem leichten Geſpinſt.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im Mai in den Eichwäldern am Tage herum, und die Raupe frißt im Julius und Auguſt Eich- und Zitterpappelblätter.

* * *

85. Der Hornbaum-Spanner. Phalaena (Geometra) margaritaria, Wiener. Nr. 215.

Namen und Schriften. Hainbuchen-Spanner, grüner Spannenmeſſer mit anderthalb weißen Streifen, weißes Band, Perlflügel, Perlen-Spannenmeſſer, grüner, weißſtreifiger Nachfalter, Frühlingsſpanner; Frühlingsſpinner, meergrüner Spinner, ſeladonfarbiger Sichelſpinner.

Phalaena Geometra margaritaria, Wiener Verz. 95. n. 1. Borkhauſen V. 12. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg III. 606. n. 178.

Phalaena Geometra margaritata, Lin. 865. n. 231.

— Bombyx sesquistriataria, Eſper III. t. 73. f. 1. 2. t. 89. f. 6. 7. Raupe.

Phalaena Bombyx sesquistriata, Borkhauſen III. 451.

— bupleuraria, Panzer Faun. 41. t. 23. Fabr. Mant. ins. II. 184. n. 4.

Phalaena margaritaria, Fabr. Ent. III. 2. 131. n. 10. Panzer Faun. 63. t. 23.

Beſchreibung. Ein Spanner, der durch ſeine ſchöne blaßgrüne Farbe leicht kenntlich iſt. Er iſt 9 bis 10 Linien lang und ausgeſpannt 1 Zoll 9 bis 10 Linien breit. Das kleine Männchen unterſcheidet ſich durch ſeine braungekämmte Fühlhörner. Die Spitze der Vorderflügel, ſo wie die Mitte des Hinterrandes an den hintern ſteht eckig hervor. Alle Flügel ſind ſanft blaß- oder apfelgrün, die vordern mit 2 weißen faſt geraden Queerſtreifen, wovon der zweyte auch durch die Hinterflügel läuft, und die nach innen bräunlich gerändet ſind; die

Randfranzen, die Unterflügel und der ganze Leib ſind perlfarben.

Die 1¼ Zoll lange Raupe iſt walzenförmig, dunkelbraun, grau gemiſcht, und hat über dem Rücken und an den Seiten weiße Flecken und ſchwärzliche Striche und Punkte. Sie hat kurze Bauchfüße, daher der Schmetterling von Einigen zu den Spinnern iſt gezählt worden. Zur Verwandlung geht ſie in die Erde ſpinnt ſich eine Höhle aus und wird zu einer hellbraunen Puppe.

Aufenthalt. Man findet von dieſem Spanner in einem Jahr 2 Bruten. Von der einen fliegt er im April, und von der andern im Julius in den Laubwaldungen herum, und die Raupe nährt ſich daher im Herbſt, April und dann wieder im Junius auf Eichen, Birken, Hornbäumen und Roßkaſtanien.

86. Der Kienbaum-Spanner. Phalaena (Geometra) Faſciaria, Lin. Nr. 216.

Namen und Schriften. Fichtenmeſſer. Förchenſpanner, bandirte Phaläne, Bandling, Blaurand, Stammling; rothbrauner, breitbandirter Spinner.

Phalaena Geometra Faſciaria, Lin. 862 n. 216. Wiener Verz. 96. n. 2. Borkhauſen V. 18. n. 4. Beſorgter Forſtmann 189. n. 44. Hübners Beytr. Tab. Geom. I. f. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 609. n. 180.

Phalaena Bombyx rufofaſcioſa, Eſper t. 90. f. 4. 5.

— Geometra proſapiaria, Lin. 864. n. 222.

— faſciaria, Fabr. Syſt. Ent. 628. n. 40. Panzer Faun. 62. t. 24.

Beſchreibung. Dieſe Eule iſt 7 bis 8 Linien lang und 1 Zoll 6 bis 8 Linien breit, und ändert in ihrer Farbe ſehr merklich ab. Der Regel nach iſt das mit braungekämmten Fühlhörnern begabte Männchen in der Grundfarbe dunkler, als das mit fadenförmigen Fühlhörnern verſehene, etwas größere Weibchen. Sie iſt matt- und blaßroth, röthlich- und gelblichbraun, zuweilen grünlich, oder auch wohl kupfer- zimmet- und iſabellenfarben, das Querband oder der mittlere Theil der Vorderflügel iſt immer etwas dunkler und wird durch zwey weiße, geſchwungene Queerlinien, die bey heller Grundfarbe mehrentheils ins grünliche ſpielen, und ſich gegen die Mitte nähern, begränzt; die äußere davon geht auch durch die etwas heller gefärbten Hinterflügel. Die Varietät mit rothen ins graue fallenden Flügel iſt die ſchönſte.

Die

Die Raupe iſt 1½ Zoll lang und 3 Linien dick, braunroth, braun und weiß geſchäckt und hat einen röthlichen Kopf. Die Puppe iſt braunroth mit zwey Endſpitzen, und liegt in einen dünnen Geſpinſt zwiſchen Nadeln.

Aufenthalt. Den Spanner jagt man im Junius und Julius in Nadelwaldungen auf, beſonders in Kieferwaldungen, wenn man die jungen Kiefern ſchüttelt. Man findet im Mai und im September Raupen, daher Einige zwey Bruten annehmen. Sie haben ſich noch nicht ſchädlich gemacht. Man kann aber vor demſelben auf ſeiner Huth ſeyn. Sie freſſen Kiefern- Fichten- und Tannennadeln, vorzüglich die erſten, und zwar die alten lieber als die jungen.

? 87. Der Lerchenbaum-Spanner. Phalaena (Geometra) praſinaria, Wien. Nr. 217.

Namen und Schriften. Grüner, bandirter Spinner.

Phalaena Geometra praſinaria, Wiener Verz. 69. n. 3. Borkhauſen. V. 22. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg. III. 611. Nr. 181. Hübners Beytr. I. 4. t. 5. f. 8.

Phalaena Bombyx viridifaſcioſa, Espers Spinner t. 9. f. 6. 7. u. die Raupe. f. 1. 2.

Beſchreibung. Dieſer Nachtfalter iſt dem vorhergehenden in Größe und Geſtalt ganz gleich. Alle vier Flügel ſind olivengrün mit zwey weißen Queerſtreifen, wovon der hintere auch durch die Hinterflügel zieht, und einem dunklern Zwiſchenraum, der ein olivengrünes breites Band bildet; der Queerſtreif der Hinterflügel iſt nach innen ſtärker grün ſchattirt; Rücken und Schenkel haben die Grundfarbe der Vorderflügel und der Hinterleib iſt gelbgrün oder röthlich.

Die Raupe iſt der vorhergehenden ganz ähnlich.

Aufenthalt. Der Spanner wird vorzüglich im Junius in Nadelwäldern angetroffen und die Raupe frißt Kiefern- und Lerchenbaumnadeln.

Anm. Man trifft dieſen Spinner auf dem Thüringerwald immer in den tiefen Gebirgen, die mit Nadelholz bewachſen ſind, an. Es ſcheint nur eine bleibende Race oder Unterart des vorhergehenden zu ſeyn, die in hohen und tiefen Waldungen wohnt.

88. Der Dornpflaumen-Spanner. Phalaena (Geometra) aeſtivaria, Hübner, Nr. 218.

Namen und Schriften. Lilakſpanner, grüner wellenſtreifiger Spanner, Frühlings-Spannerphaläne, Kandelblüthſpanner, grüner Eichen-Nachtfalter, grüne Sommer-Spannerphalaene, weißer Saum.

Phalaena Geometra aestivaria, Hübners Beytr. I. 4. f. 3. D. Borkhauſen V. 32. n. 9. Esper V. t. 2. f. 1—3. Bechſtein und Scharfenberg III. 615. n. 184.

Phalaena Vernaria, Fabr. Ent. III. 2. 139. n. 3.

Röſel I. Nachtvögel 3 Cl. t. 13 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Spanner gleicht an Größe dem Faulbaum-Tagfalter, iſt 6 Linien lang und 1 Zoll 4 Linien breit, doch giebt es auch kleinere Exemplare von 4 Linien Länge und 1 Zoll Breite. Die Hinterflügel haben mitten am Hinterrande ein Eck und die Farbe aller iſt blaugrün, auf den vordern mit 2 und auf den hintern mit einem weißlichen Queerſtreif, welche nach innen dunkler grün ſchattirt ſind, die vordern haben ein dunkleres Mittelmöndchen, einen bräunlich und blaugrün gemiſchten Vorderrand, und alle weiß und blaugrün geſchäckte Franzen. Der Vorderleib iſt blaugrün, der Hinterleib grünlich, bräunlich beſtäubt, der Kopf mit brauner Stirn und die Fühlhörner des Männchens fein gekämmt.

Die Raupe iſt 1 Zoll lang, ſchlank, am Kopf, Nacken und After mit zwey Spitzen, von Farbe gelbbraun, ſeltner grün. Ein ſchwarzbrauner Winkelſtrich ſteht am Kopfe, und dann drey ſchwarze, weiß eingefaßte, oder grüne auf dem vierten, ſechſten und ſiebenten Ring. Sie ſtellt ſich oft wie ein Blattſtiel in die Höhe. Die gelbbraune, am Hinterrande mit Höckerchen verſehene Puppe ſpinnt ſich zwiſchen Blätter ein.

Aufenthalt. Der Spanner fliegt im Junius und Julius, und die Raupe iſt im Mai und Junius ausgewachſen auf den Kern- und Steinobſtbäumen, Eichen, Erlen, Haſeln, Weißdorn, dem Pfeifen- und Fliederſtrauch anzutreffen.

89. Der Linden-Spanner. Phalaena (Geometra) prodromaria, Wien. Nr. 219.

Namen und Schriften. Schneevogel, marmorirte Spannerphaläne.

Phalaena Geometra prodromaria, Wiener Verz. 99. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2463 n. 666 Borkhauſen V. 175. n. 71. Bechſtein und Scharfenberg III. 620. n. 187.

Phalaena Geometra marmoraria, Esper V. t. 28. f. 1—8. mit Raupe und Puppe.

Phalaena prodromaria, Fabr. Ent. III. 2. 159. n. 105.

Beſchreibung. Dieſer Spanner iſt groß, 10 bis 12 Linien lang und 1 Zoll 10 bis 12 Linien breit, das Weibchen größer als das Männchen. Die Flügel ſind weiß, dunkelbraun beſprengt mit zwey kaffebraunen Queerbinden, die auf der innern Seite ſchwarze Zackenlinien, zwiſchen ſich einen kleinen Mondfleck haben, und wovon die eine bläſſer über die Hinterflügel läuft; die Randfranzen ſind weiß und ſchwarzbraun gefleckt; der Kopf iſt weiß; der Leib wie die Flügel gefärbt, nur der Bruſtrücken vorne ſchwarz eingefaßt; die Fühlhörner des bläſſern Männchens ſtark gekämmt.

Die 1½ Zoll lange Raupe hat einen großen, vorne abgeſchnitteren und herzförmig getheilten Kopf und iſt rindenfarbig, und zwar bald braun, bald aſchgrau, bald roſtfarbig, und auf dem ſiebenten, achten und vorletzten Ringe ſtehen zwey Warzen. Sie verwandelt ſich in der Erde zu einer ſchwarzbraunen Puppe.

Aufenthalt. **Mit der erſten Frühlingswärme erſcheint der Spanner (Prodromus), alſo im März und April in den Waldungen, Gärten und Lindenalleen. Die Raupe nährt ſich vom Mai bis zum Julius auf Linden, Weiden, Pappeln, Birken, Eichen und Birnbäumen.**

90. **Der Kirſchen-Spanner.** Phalaena (Geometra) hirtaria, Lin. Nr, 220.

Namen und Schriften. Sommerlinden-Spanner, rauhe Sommerphaläne, Rauhflügel, Pelzvogel, fauler Eſel.

Phalaena Geometra hirtaria, Lin. ed. 13. V. 2468. n. 604. Fauna suec. ed. 2. n. 1236. Wiener Verz. 99. n. 3. Borkhauſen V 184. n. 74. Eſper V. t. 29. f. 1. 2. 4 — 7. Bechſtein und Scharfenberg. III. 623. n. 189.

Phalaena Geometra contiguaria, Borkhauſen. V. 187. n. 75. (Spielart).

Phalaena hirtaria, Fabr. Ent. III. 2. 149. n. 72.

Kleemanns Beytr. zu Röſel. t. 34. 35. f. 1 — 4 mit Raupe und Varietäten.

Beſchreibung. An dieſem Spanner iſt der ganze Leib ſo wie die Schenkel rauh. Er ſieht einem Spinner ähnlich, iſt 9 Linien lang, 1 Zoll 9 Linien breit, und das Männchen ein wenig kleiner und mit ſtark und ſchwarz gekämmten, an der Spitze nackten Fühlhörnern verſehen. Die Farbe der Flügel

Digitized by Google

iſt ſchmutzig gelblich oder grünlich weiß, dicht ſchwärzlich beſtäubt, mit 6 wellenförmigen ſchmutzig braunen Queerſtreifen, von denen die beyden erſten und die drey letzten dicht beyſammen ſtehen, und wovon die drey auf den Hinterflügeln bläſſer und nicht gewellt ſind; auf der Mitte der Flügel ſteht ein ſchwärzlicher Punkt, die Adern ſind erhaben, und vorzüglich die Hinterflügel dünn beſtäubt. Ja bey dem ſchmalflügligern Weibchen ſieht zuweilen die Flügelhaut durch und die Zeichnungen ſind undeutlich.

Die Raupe wird 2 Zoll lang, iſt walzenförmig, und man bemerkt vorzüglich zwey Varietäten, welche man für Arten halten könnte und auch gehalten hat: a) bräunlich grau oder aſchgrau nach der vierten Häutung mit ſchwarzen Würfelflecken und graue Längslinien; b) dunkelroth, rothgrau oder braungrau ohne Würfelflecken und mit fleiſchfarbenen Längslinien, bey beyden iſt der Kopf punktirt, der eilfte Ring mit zwey Warzenſpitzen und faſt alle Ringe mit einer gelbpunktirten Queerreihe verſehen. Die Puppe iſt ſchwarzbraun, kurz und dick, mit zwey krummen Häákchen am Ende und zwey Spitzen am letzten Bauchringe, liegt in einer Höhle in der Erde und gleicht einer Spinner-Puppe.

Aufenthalt. Man ſieht den Spanner ſchon im März und April an Baumſtämmen. Er legt ſeine blaugrünen Eyer an die Knospen und junge Triebe der Stein- und Kernobſtarten, Linden, Eichen, Weiden, Pappeln, Ulmen. Birken, Geisblatt und Heckenkirſchen, auf welchen vom Mai bis zum Junius oder Julius die Raupe frißt.

91. Der Tannenknospen-Spanner. Phalaena (Geometra) pinigemmaria. Nr. 221.

Schriften. Phalaena Geometra gemmaria abietis, Esper t. 39. f. 1 — 6 mit Raupe.

Phalaena Geometra pinigemmaria, Bechſtein und Scharfenberg. III. 635. n. 197.

? Phalaena Geometra abietaria, Wiener Verz. 101. n. 3.

Beſchreibung. Dieſer Spinner iſt 8 Linien lang und 1 Zoll 8 Linien breit, auf dem Bruſtrücken ſchwarz geſäumt und punktirt, und auf dem weißlichen Hinterleibe mit ſchwarzen Einſchnitten verſehen. Die Flügel ſind hellgrau, und durch eine ſchwarze und weiße Beſtäubung düſter, haben 3 verwachſene ſchwärzliche Queerbinden mit 4 dunkelſchwarzen Schrägſtreifen, wovon ſich der dritte zackige mit dem zweyten am Innenrande verbindet, und der vierte ausgeſchweifte beym Hinterrande mit einer weißen Linie geſäumt iſt und in der Mitte einen

weißen runden Fleck hat; die Hinterflügel ſind hellaſchgrau, ſchwarz beſtäubt und mit 3 ausgeſchweiften ſchwarzen Streifen, wovon der mittlere zackig iſt, beſetzt; an allen ſind die Randfranzen kerbig ausgeſchnitten. Der Stiel der Fühlhörner am Männchen iſt ſchwarz punktirt und die Federung iſt ſchwarz.

Es giebt Varietäten mit hellerer Grundfarbe und feinen ſchwarzen Streifen.

Die Raupe iſt walzenförmig, kaſtanienbraun, röthlich gemiſcht, und hat einen ſtarken dunkelbraunen Kopf, die Ringe mit weiße Einſchnitten, und an jeder Seite eine ſchwarze nach dem Rücken weiß geſäumte Längslinie. Sie verwandelt ſich in der Erde in eine rothbraune Puppe.

Aufenthalt. Im Junius und September zeigt ſich der Spinner in den Nadelwaldungen, und es giebt alſo jährlich zwey Bruten. Die Raupe frißt die Nadeln der Weißtanne.

92. Der Pfirſchenknoſpen-Spanner. Phalaena (Geometra) gemmaria, Brahm. Nr. 222.

Namen und Schriften. Pfirſchenblüthenknoſpen-Spanner, Sultan.

Phalaena Geometra gemmaria. Brahm Inſectenkal. II. 255. Borkhauſen V. 156. n. 63. Bechſtein und Scharfenberg III. 636. n. 198.

Kleemanns Beyträge zu Röſel. t. 14. f. 1. 2. t. 27. f. 1 — 8.

Beſchreibung. Dieſer Spanner iſt 7 Linien lang und 1 Zoll 6 Linien breit. Das Männchen iſt etwas kleiner, hat fein gekämmte Fühlhörner, und einen ſchlanken Hinterleib mit einem Haarbüſchel am Ende; der Oberleib beyder Geſchlechter iſt aſchgrau, am Bruſtrücken mit ſchwarzer Einfaſſung und am Hinterleibe mit ſchwarzen Einſchnitten. Die Flügel ſind aſchgrau, ſchwarz beſtäubt, in der Mitte auch wohl roſtfarbig gemiſcht, und daher rußig; auf dem vordern ſteht eine gebogene, oft doppelte braune Queerlinie vor einem ſchwarzen Mittelpunkte, hinter dieſem eine gezackte hin, die ſich am Innenrande der erſten nähert, und darauf folgt eine dritte, oft undeutliche Wellenlinie, welche ſo wie die vorhergehende weiß eingefaßt iſt, und an die ſchwarz und weiß gefleckten Franzen gränzt eine ſchwarze Punktreihe; auf den Hinterflügeln ſteht an der Wurzel eine gerade Schattenlinie als Fortſetzung der zweyten der Vorderflügel, dann folgt ein Punkt, und darauf zwey Zackenlinien, wovon die letzte, als Fortſetzung der dritten vordern, weiß eingefaßt iſt.

Digitized by Google

Die Raupe hat einen herzförmigen Kopf, zweyhöckerigen Nacken und zwey Warzen auf dem fünften Ringe, iſt braunlichgrau, mit undeutlichen verworrenen Seitenſtrichen, auf jedem Rückenabſatz mit einem rautenförmigen, bald gelblichen bald röthlichgrauen Fleck, auf deſſen Rücken vom vierten bis zum ſiebenten Ringe ein ſchwarzes Strichelchen hinter zwey gelblichgrauen kleineren ſteht. Die Verwandlung geſchieht in der Erde in eine dunkelbraune Puppe.

Aufenthalt. Der Spanner wird im Julius und Anfang des Auguſts in Gärten an Baumſtämmen, auch an Wänden angetroffen. Die Raupe lebt im Herbſt und Frühjahr auf dem Pfirſchbäume und auf allen Kern- und Steinobſtarten. Sie benagt die Knospen, ja ſo gar die Rinde der jungen Triebe im Frühjahr, wenn ſie aus dem Winterſchlaf tritt, und kann bey ſtarker Vermehrung den Obſtgärten ſchädlich werden. Raupe und Schmetterling müſſen daher vertilgt werden, wo und wann man ſie findet.

93. **Der Steinobſt-Spanner.** Phalaena (Geometra) sericearia, Borkhausen. Nr. 223.

Namen und Schriften. Weichſelſpanner, Gitterſpanner, Rothader, Glanzſpannerphaläne, Hartriegelſpanner.

Phalaena Geometra sericearia, Borkhauſen V. 212. n. 89. Esper V. t. 37. f. 3 — 6. Bechſtein und Scharfenberg III. 642. n. 202.

Phalaena Geometra aerugaria et bajaria, Wiener Verz. 101. n. 10. Nachtr. 314.

Kleemanns Beytr. zu Röſel t. 35. f. A — D mit Raupe.

Beſchreibung. Der Spanner iſt 5 bis 6 Linien lang und 1 Zoll 2 Linien breit. Der Vorderleib iſt wie die Vorderflügel, und der Hinterleib wie die Hinterflügel gefärbt, und die Fühlhörner ſind an dem kleinern Männchen zart gekämmt. Er ſitzt mit ausgebreiteten Flügeln. Alle Flügel haben einen Seidenglanz und feine nicht deutlich unterſcheidbare Zeichnungen; die vordern ſind bräunlichgrau mit feiner dunkelbrauner Beſtäubung, roſtfarbigen Adern, und zwey dunkeln ſchrägen Wellenlinien, hinter welchen eine hellere Zackenlinie, und darauf vor dem grauen Franzenrand noch eine dunkle Zackenlinie folgt; die Hinterflügel ſind gelbgrau mit dunkler Beſtäubung, einer dunkeln Wellenlinie in der Mitte und einer hellen vor dem Rande.

Das Weibchen iſt flügellos hat die Farbe des Männ- ens und fadenförmige Fühlhörner.

Die Raupe hat einen oben getheilten, dunkelgrauen Kopf t ſchwarzer Einfaſſung, iſt hellbraun, (vor der Verwandlung nkler), mit zarten dunkeln Längslinien geſtreift, auf dem ıcken der drey erſten Ringe mit einem braungelben Fleck, auf n vierten und fünften Ringe mit einem Höcker und Punkt f beyden Seiten und auf dem eilften mit zwey kleinen Spi- n verſehen. Die Puppe iſt kurz, dick, hinten gablig, und :tt rothbraun.

Aufenthalt. Der Spanner fliegt im October in Gärten um. Das Weibchen legt ſeine Eyer an die jungen Triebe Zwetſchen- und Pflaumenbäume, auch an Schlehen- Flie- , und Rainweiden-Sträucher, und die Raupen nähren ſich Frühjahr bis zum Mai auf dieſen Gewächſen. Sie thun den Frühbirnſpanner-Raupen Schaden an den Steinobſt- üthen.

94. Der Hagebuchen-Spanner. Phalaena (Geome-) pennaria, Lin. Nr. 214.

Namen und Schriften. Federſpanner-Phaläne, Fe- -Spannenmeſſer, Rothflügel, Weißpunkt, Endpunkt.

Phalaena Geometra pennaria, Lin. 861. n. 209. Wiener 3. 103. n. 12. Borkhauſen V. 76. n. 35. Esper Span- t. 18. f. 4 — 6. u. t. 19. f. 1. Weibchen. Bechſtein und ıarfenberg III. 645. n. 204.

Phalaena pennaria, Fabr. Ent. III. 2. 123. n. 14. Pan- Faun. 64. t. 23.

Beſchreibung. Dieſer Spanner ändert in ſeiner Größe Farbe ab. Er iſt 8 bis 10 Linien lang, und 1 Zoll 8 Li- bis 2 Zoll breit. Die Flügel ſind gekerbt und haben bald rothbraune, bald eine zimmetbraune Grundfarbe, sind dun- eſtäubt oder ſchattirt; die vordern ſind ausgeſchweift und n 2 faſt gerade dunklere Queerſtreifen, von welchem der :re äußerlich leicht ſchattirt iſt, und zwiſchen demſelben ſteht)unkler Punkt, charakteriſtiſch aber iſt ein weißer Punkt in Flügelſpitze, welcher zuweilen ſchwarz eingefaßt iſt; die ere Hinterflügel haben einen dunkeln geraden Queerſtreif vor demſelben einen dunkeln Punkt. Der Leib iſt wie die)erflügel gefärbt, auf dem Rücken ſtark behaart und das ınchen hat weißliche, ſtark wie eine Feder, und braun ımte Fühlhörner. Das Weibchen iſt bläſſer, gewöhnlich zimmetfarben und braun beſtäubt.

Digitized by Google

Die Raupe iſt groß, dick, glatt und grau, ins zimmetfarbige fallend mit 2 kleinen Warzen auf dem eilften Gliede. Sie verpuppt ſich im Moos und in der Erde im Junius.

Aufenthalt. Der Spanner wird im October angetroffen und ſeine Raupe lebt auf den Hornbaum (Hainbuchen), Eichen, Linden und Schlehen.

95. Der Hollunder-Spanner. Phalaena (Geometra) sambucaria, Lin. Nr. 225.

Namen und Schriften. Hollunder-Nachtfalter, gelbliche Fliedermotte, ſchwefelgelbe Schwanzphaläne, großer Citronen Spanner, Spitzſchwanz, Schwänzmeſſer, Schwanzeck, Oranienſpitze, Wildfang.

Phalaena Geometra sambucaria. Lin. 860. n. 203. Wiener Verz. 103. n. 1. Borkhauſen V. 80. n. 37. Espers Spanner t. 8 vom Ey an. Bechſtein und Scharfenberg. III. 647. n. 205.

Phalaena sambucaria, Fabr. Ent. III. 2. 134. n. 19. Panzer Faun. 65. t. 21.

Röſel I. 3 Cl. Nachtvögel. t. 6 Weibchen mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein gemeiner, ſehr großer Spanner, welcher 10 bis 12 Linien lang und 2 bis 2½ Zoll breit iſt. Das Männchen iſt kleiner und hat gekämmte Fühlhörner. Die Farbe iſt hell ſchwefelgelb, die Flügel ſind mit olivenbraunen Strichelchen beſprengt, die ſichelförmig geſpitzten vordern mit zwey, und die hintern in der Mitte geſchwänzten mit einem olivenbraunen Queerſtrich, als eine Fortſetzung des erſtern vordern, und an der Spitze oder dem Schwanze ſtehen zwey kleine ſchwarze Mondflecken, um welche auch der Saum orangegelb gefärbt iſt.

Die 2½ Zoll lange Raupe hat einen kleinen zweyeckigen Kopf, ungleiche Ringe auf dem 6, 7 und 8, in jeder Seite einen Höcker, und iſt hell, dunkel, röthlich oder gelblichbraun, oder grau mit mehreren dunkelbraunen Längsſtreifen. Sie macht ein freyes Geſpinſt an einen Zweig, und wird darin zu einer ſchlanken, hinten ſpitzigen, rothbraunen mit dunkelbraunen und grauen Flecken gezierten Puppe.

Aufenthalt. Ein gewöhnlicher Spanner, der im Junius und Julius fliegt, und dann an düſtern Hecken gefunden wird. Das Weibchen legt 150, eyrunde, zwölfrippige Eyer

auf die Unterſeite der Blätter, aus welchen im Auguſt die Räupchen kriechen, und auf den Hollunder ſ Kern ſ und Steinobſtarten, Linden, Weiden, Roſen, Heckenkirſchen und Ackeleyreſſen. Sie überwintern in Spalten und Ritzen der Bäume.

96. Der Erlen ſ Spanner. Phalaena (Geometra) alniaria, Lin. Nr. 226.

Namen und Schriften. Erlen ſ Nachtfalter, Vieltropfiger Zackenflügel, Nagelflügel, Brett, Gelbrübenſchnitz.

Phalaena Geometra alniaria, Lin. 860. n. 205. Wiener Verz. 103. n 2. Borkhauſen V. 83. n. 38. Bechſtein und Scharfenberg III. 648. Nr. 206.

Phalaena alniaria, Fabr. Ent. III. 2. 136. n. 24. Panzer Faun. 65. t. 22.

Röſel I. 3 Kl. Nachtvögel. t. 1. Weibchen mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Spanner, welcher auch am Tage herumfliegt, iſt von veränderlicher Größe, allein wegen ſeiner ſehr eckig ausgeſchnittenen Flügel leicht zu erkennen. Er iſt nach Verſchiedenheit des Geſchlechts 8 bis 9 Linien lang und 2¼ bis 2½ Zoll breit. Die Flügel ſind ockergelb, blaß bräunlich beſprengt, und zweymal auf den Vorder ſ und einmal auf den Hinterflügeln ſo bandirt oder bandmäßig betropft, und gegen den Hinterrand hin orangefarben vertuſcht. Das Männchen hat gekämmte Fühlhörner und einen deutlichen Haarbüſchel am After.

Die 2½ Zoll lange Raupe iſt erdbraun mit drey ausgerandeten, zuſammengedrückten, an den Seiten gelben Höckern, drey gelben Punkten an jeder Seite und einem gelben Strich zwiſchen den letzten Paar Bauchfüßen und dem After. Sie macht ſich zur Verwandlung ein weitläuftiges und lockeres Blattgehäuſe und wird darin zu einer ſchlanken grünlichen, blau bereiften Puppe.

Aufenthalt. Dieſer Spanner fliegt des Jahres zweymal im Mai und gewöhnlicher noch im Auguſt. Die Raupe nährt ſich meiſt im Junius und Julius von den Blättern der Erlen, Hainbuchen, Linden, Birken, Haſeln und allen Stein ſ und Kernobſtbäumen.

97. Der Eichenbuch ſ Spanner. Phalaena (Geometra) punctaria, Lin. Nr. 229.

Namen und Schriften. Punktirter Nachtfalter, punktirte Spannerphaläne, Punktſtrich, Punktmeſſer.

Digitized by Google

Phalaena Geometra punctaria, Lin. 859. n. 200. Wiener Verz. 107. n. 2. Borkhauſen V. 258. n. 112. Esper V. t. 6. f. 5 — 9. und t. 7. f. 1. 2. mit Raupe und Varietät.

Phalaena punctaria, Fabr. Ent. III, 2. 132. n. 11.

Beſchreibung. Dieſer Spanner iſt in den Eichwaldungen gemein. Er iſt 5 bis 6 Linien lang und 1 Zoll 2 bis 4 Linien breit. Der Leib iſt blaßledergelb; der Kopf blaßgelblich; die Fühlhörner des Männchens ſind gekämmt mit nackter Spitze, der Saft gelblich, die Faſern bräunlich, beym Weibchen ſind ſie nur fadenförmig. Die Oberſeite der Flügel iſt weißlichgelb, oder blaß lederfarben, an den hintern bläſſer auslaufend, allenthalben mit Punkten, auch Strichelchen beſtreut, die am Vorder- und Hinterrande roſtfarben, in der Mitte aber gewöhnlich mennigroth ſind, durch die Mitte der Flügel läuft ein oben roſtbrauner, in der Mitte mennigrother Streif, der eigentlich betrachtet aus zuſammengefloſſenen Punkten beſteht, vor und hinter dieſer Streife ſteht parallel mit demſelben eine Reihe ſchwarzer oder dunkelbrauner Punkte, und vor dem Franzenrande befindet ſich ebenfalls eine Reihe ſolcher Punkte, die aber an den Hinterflügeln gewöhnlich in eine Linie zuſammenfließt; vor dem Mittelſtreif ſteht auch ein weißer Mittelpunkt, doch ohne dunkle Einfaſſung.

Es giebt auch eine Varietät von einfacher Lederfarbe, ohne weißliche Miſchung, an denſelben ſind alle Zeichnungen deutlich, auch der weiße Mittelpunkt.

Die 10 bis 12 Linien große Raupe iſt walzenförmig, bald rehfahl, bald gelbgrün mit faſt dreyeckigen, rehfahlen Kopf, über den, ſo wie über die 2 erſten Gelenke 3 braunrothe Längslinien laufen, wovon die mittelere den ganzen Oberleib durchgeht, und vom vierten bis achten Ring ſteht an jeder Seite ein bald dunkelrehfahler, bald dunkelgrüner gelbſchattirter Bogen, der einen ſchwefelgelben Winkel begränzt.

Die Puppe liegt in einem leichten Geſpinſt zwiſchen einem Blatt, iſt vorne dreyeckig und hinten kegelförmig zugeſpitzt, und ſo wie die Raupe verſchieden gefärbt, hat alſo bald einen fleiſchfarbigen Rücken und rothgeſtreifte, blaßgelbe Flügelſcheiden, bald aber einen dunkelbraunen Strich und einen gelblich weißen Saum auf den Flügelſcheiden.

Aufenthalt. In zweyen Bruten erſcheint dieſer Spanner, einmal im Mai und zu Anfang des Junius, und zum zweytenmal im Julius und Auguſt an den Stämmen und Zweigen der Eichen. Die Raupe frißt im Junius und September Eichenlaub, beſonders junges, ſeltner Hornbaumblätter.

98. Der Schlingsſtrauch-Spanner. Phalaena (Geometra) furvata. Wien. Nr. 231.

Namen und Schriften. Mehlbaum-Spanner, großer ultan.

Phalaena Geometra furvata. Wiener Verz. 108. n. 1. in. ed. 13. V. 245. n. 645. Borkhauſen V 275. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg. III, 695. n. 232.

Phalaena furvata, Fabr. Ent. III. 2. 170. n. 128.

Kleemans Beyträge zu Röſel t. 27. f. A. Männchen.

Beſchreibung. Ein großer Spanner, von 10 Linien ige und 2 Zoll Breite, mit fadenförmigen Fühlhörnern an den Geſchlechtern, das Männchen aber an den Seiten des nterleibes und am After mit ausgezeichneten Haarbüſchelchen. e Flügel haben einen Seidenglanz, ſind blaßbraun mit ſchwarzuer Miſchung; ein dunkles Queerband auf den Vorderflün wird durch zwey zackige Linien eingeſchloſſen, woran die ;yte auch über die Hinterflügel zieht, und einen dunkeln atten begränzt, der nach der Wurzel zu hell ausläuft; t weit vom Hinterrande geht durch alle Flügel ein lichtes, der innern Seite dunkler beſchattetes, aber oft kaum nnbares Wellenband; auf der Mitte jedes Flügels ſteht ein arzes Fleckchen, das zuweilen äugig wird, indem es einen ikt, wie eine Pupille hat. Der Leib iſt wie die Flügel rbt.

Die Raupe iſt ſchwarzgelb, fleiſchfarbig gewellt und arz punktirt, hinten 3 Paar Zähnchen, von denen das lere kleiner iſt.

Aufenthalt. Der Spanner iſt nicht häufig, und die pe nährt ſich auf dem Schlingſtrauch (Viburnum lantana), onſt von Inſecten nicht leicht beſucht wird.

99. Der Bergbuchen-Spanner. Phalaena (Geoa) hexapterata, Wien. Nr. 233.

Namen und Schriften. Sechsflügliger Spanner, Sechsr, Doppelflügel.

'halaena Geometra hexapterata, Wiener Verz. 109. n. in. ed. 13. V. 2475 n. 725. Borkhauſen V, 302. 7. Bechſtein und Scharfenberg III, 707. n. 241.

halaena hexapterata, Fabr. Ent. III. 2. 193. n. 233.

leemans Beytr. zu Röſel t. 19. f. A. B.

Digitized by Google

Beſchreibung. An dieſem Spanner iſt nicht nur auf eine unerklärbare Art das Männchen noch mit zwey Flügelanſätzen vor den Hinterflügeln verſehen, ſondern auch gegen die Regel größer als das Weibchen. Er iſt 4 bis 5 Linien lang und 11 bis 13 Linien breit. Der Leib iſt aſchgrau und die Fühlhörner ſind an beyden Geſchlechtern fadenförmig. Die Vorderflügel, die gleichſam ein gleichſchenkliges Dreyeck bilden, ſind weißgrau, werden aber durch den dunkeln Staub, womit ſie belegt ſind, aſchgrau, und haben viele, paarweisſtehende aſchgraue Wellenlinien, am Vorderrand bey der Flügelſpitze ein braunes eckiges Fleck und nicht weit daran einwärts ein ähnliches; die kleineren weißen Hinterflügel ſind einfarbig weiß und zeigen vor den Franzen eine braune Einfaſſungslinie, und die über derſelben beym Männchen befindliche ſonderbare Flügelanſätze, welche weiß und befranzt ſind, haben eine löffelförmige Geſtalt und liegen im Ruheſtand doppelt zuſammengeſchlagen.

Dem Weibchen fehlen dieſe Flügelanſätze, welche das Männchen gleichſam ſechsflüglig machen, die Hinterflügel ſind dafür etwas breiter und haben eine dunkle verloſchene Wellenlinie.

Die Raupe iſt ſieben Linien lang, blaßgrün oder grünlich weiß mit 3 weißen Streifen, einen geſpaltenen Kopf und gelblichen Hinterfüßen. Sie gehen zur Verwandlung im Auguſt in die Erde.

Aufenthalt. Die Raupe ward von den Wiener Entomologen auf der Rothbuche gefunden; allein da man im April und Mai den Spanner auch auf Ahorn, Ulmen, Weiden und Pappeln ſieht, ſo mag ſie auch wohl auf dieſen Bäumen leben.

100. **Der Tannenzapfen-Spanner.** Phalaena (Geometra) strobilata, Borkhausen. Nr. 234.

Namen und Schriften. Tannapfelſpanner.

Phalaena Geometra strobilata, Borkhauſen V. 352. n. 170. Bechſtein und Scharfenberg III. 715. n. 250.

Phalaena Geometra, abietaria, Goeze Entomol. Beyträge III. 3. S. 439.

Degeers Abhandl. II. t. 9. f. 10 — 12. mit der Raupe.

Beſchreibung. Dieſer Spanner iſt etwas kleiner als der vorhergehende, 5 Linien lang und 10 bis 11 Linien breit. Die Vorderflügel ſind breit und lang, die hinteren aber kurz.

Der Körper iſt grau, die Flügel haben dieſelbe Grundfarbe allein mit ſchwarzen gewäſſerten Streifen, wovon auf den vordern die zwey ſtärkſten Streifen eine dunkle, in der Mitte lichtere Binde mit einem ſchwarzen Mittelpunkt bilden; am Hinterrand aber durchzieht eine braunröthlicher, breiter, gewäſſerter Bandſtreif alle Flügel, und eine Punktlinie geht vor den Franzen her; außer dieſem Bandſtreif haben die Hinterflügel einen breiten Wellenſtreif hinten einen ſchwarzen Punkt.

Die Raupe iſt dick, hellgrün, wegen der fleiſchfarbenen Miſchung aber hellbraun; der Kopf, ein hornartiger Fleck auf dem erſten und letzten Ringe, und die 6 Bruſtfüße ſind glänzend ſchwarz und auf den Ringen ſtehen kleine hornartige ſchwarze Punkte. Sie hat keinen ſpannermäßigen Gang, und verwandelt ſich in den Tannzapfen zu Anfang des Auguſts zur Puppe.

Aufenthalt. Der Schmetterling fliegt im Mai, und die Raupe durchfrißt im Junius und Julius die grünen Tannäpfel, eigentlich die Fichtenzapfen, und man erkennt ihre Gegenwart an den Löchern, durch welche ihr Koth herausgeworfen wird.

101. Der Krammets-Spanner. Phalaena (Geometra) juniperata, Lin. Nr. 235.

Namen und Schriften. Wachholderſpanner, Wachholdervogel, aſchgraue Wachholder-Motte, Schwarzſtreif.

Phalaena Geometra juniperata, Lin. 871. n. 261. Wiener Verz. 110. Nr. 29. Borkhauſen V. 421. Beſorgter Forſtmann 191. n. 45. Bechſtein und Scharfenberg III. 130. n. 262. Clerkii Icon. t. 2. f. 8.

Dieſer artige Spanner iſt nicht ſelten. Er wird 5 bis 6 Linien lang und 1 Zoll 1 bis 2 Linien breit. Der Leib iſt ſo wie die fadenförmige Fühlhörner aſchgrau. Die Vorderflügel ſind aſchgrau, an der Wurzel mit einer dunklern Binde, welche ſchwach weißlich gerandet iſt, und in der Mitte mit einem breiten, vorzüglich am Vorderrande ausgebreiteten, an der Vorderſeite ausgeſchweiften und an der Außenſeite mit einem großen Eck und mehrern runden Kerben verſehenen Queerbinde, die ſchwärzlich geſäumt und begränzt iſt und in der Mitte mit einigen ſchwärzlichen Strichen durchſchnitten wird; an der Flügelſpitze ſteht ein einfaches oder doppeltes ſchwarzes Strichelchen, und drüber unmittelbar am Rande ein ſchwärzlicher Punkt; die geſchäckten Franzen ſind durch eine ſchwärzliche Punktlinie, deren Punkte allzeit doppelt beyſammen ſtehen und die auch durch die Hinterflügel zieht, begränzt; die hell grauen Hinterflügel haben einen geſchwungenen dunkeln Mittelſtreif, auf welchen ein lichterer folgt.

(Anmerkung. Wie ſehr man ſich zu hüten hat, Beſchreibungen von Schmetterlingen zu nehmen, die eine Zeitlang in Sammlungen geſteckt haben und deren Farben verblichen ſind, will ich hier durch ein Beyſpiel zeigen. Hierdurch ſind ſo manche Irrthümer in die Naturbeſchreibung der Schmetterling gekommen. Vor kaum einen halben Jahre habe ich dieſen Spanner friſch in die zum Unterricht dienende Sammlung geſteckt; jetzt hat er folgende Farben erhalten. Die Vorderflügel ſind gelbgrau, etwas bräunlich angeflogen, und die mittlere Binde ſcheint nur allein da zu ſtehen, und iſt inwendig brandgelb, ſchwarzbraun begränzt und zwar mit fortgeſetzten Eck- und Kerbſtrichen nach innen in der Flügelecke ſtehen noch als ein Hauptkennzeichen die ſchwärzlichen Doppelſtriche und am Rand die Punktlinie: die Hinterflügel ſind aber außer der Randlinie einfarbig weißgelb, und der Leib iſt gelbgrau. Wer dieſen Schmetterling nicht friſch gefangen oder erzogen hat, muß ihn für eine beſondere Art halten.)

Die 8 bis 9 Linien lange Raupe iſt meergrün mit zwey weißgelben über den After ſich vereinigenden Rückenlinien, einer gleichen Seitenlinie, an welche ſich noch nach den zwey letzten Häutungen eine carminrothe anſchließt, und mit zwey rothen Kopfpunkten. Die grüne, über den Rücken anfänglich roth-dann weißgeſtreifte Puppe ſpinnt ſich locker an den Zweigen an.

Aufenthalt. Der Spanner erſcheint im September und die Raupe findet man im Julius bis zum Auguſt auf dem gemeinen oder ſtinkenden Wachholder (Sadebaum), auch nach dem beſorgten Forſtmann auf jungen Fichten, deren junge Triebe ſie zerſtöhren ſoll. Iſt das letztere gegründet, ſo kann man ſich vor ihr in Acht nehmen, dann ſie iſt manchmal auf unſern Wachholder und dem Sadebaum ſehr häufig anzutreffen.

102. Der Stachelbeer-Spanner. Phalaena (Geometra) grossulariata, Lin. Nr. 236.

Namen und Schriften. Stachelbeer-Nachtfalter, Harlequin, Dintenfleck, gefleckter Tieger, Müllerchen, Leichentuch.

Phalaena Geometra grossulariata, Lin. 867. n. 242. Wiener Verz. 115. n. 11. Borkhauſen V. 467. n. 229. Bechſtein und Scharfenberg III. 737. n. 267.

Phalaena grossulariata, Fabr. Ent. III. 2. 174. n. 162.

Röſel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieß iſt ein ſehr bekannter Spanner. Er iſt 8 bis 9 Linien lang und 1 Zoll 10 bis 12 Linien breit.

Digitized by Google

Der Kopf und die fadenförmigen Fühlhörner ſind ſchwarz, der übrige Leib gelb, mit ſchwarzen runden Flecken beſetzt. Die Flügel ſind weiß, die vordern an der Wurzel und über der Mitte mit einem gelben Band, das mit großen ſchwarzen Tropfenflecken eingefaßt iſt, die an der Mittelbinde inwendig etwas zuſammenfließen, bezeichnet, am Rand hin läuft eine gleiche Tropfenreihe, und am Vorderrand ſtehen drey kurze Streifen von ſolchen zuſammengefloſſenen Tropfen; die nicht ſo rein weißen Hinterflügel haben am Rande eine regelmäßige Tropfeneinfaſſung, in der Mitte aber eine unregelmäßige Tropfenreihe. Auf der Unterſeite fehlen die zwey gelben Binden.

Raupe und Puppe ſind gefärbt wie der Schmetterling: erſtere iſt 1 Zoll 4 Linien lang, kurzhaarig, weiß, über dem Rücken mit faſt viereckigen ſchwarzen Flecken, über den Füßen mit einem gelben Seitenſtreif, der ſchwarze Pünktchen hat, bezeichnet; letztere iſt dunkelbraun, mit gelben Bauchringen.

Aufenthalt, Schaden und Mittel dagegen. Im Julius und Auguſt flattert der Spanner des Abends in Gärten und an Hecken herum. Das Weibchen legt die mit lauter Sechsecken bezeichnete Eyer in kleinen Gruppen nach und nach auf die untere Seite der Stachel- Johannesbeer- und Schlehenblätter. Die auskriechenden Raupen überwintern, und werden im folgenden Junius zu Puppen die zwiſchen den Zweigen, an den Wänden der Gartenhäuſer, an Thüren u. ſ. w. in einen dünnen Geſpinſt hängen. Die Raupen freſſen die Johannis- und Stachelbeerſträucher oft ganz kahl. Man kann ſie aber davor bewahren, wenn man im Herbſt das Laub unter denſelben, in welchen die Räupchen ſtecken, wegſchafft, im Julius und Auguſt fleißig an dieſe Hecken klopft, dadurch dieſen Spanner hervorlockt, und mit Ruthen todtſchlägt, welches leicht geſchehen kann, da ſie einen langſamen und ſchwankenden Flug haben, die Puppen im Junius von den Hecken, Gartenzäunen und Wänden ablieſt, und endlich im Frühjahr bey heitern Tagen oft an die Büſche ſchlägt, wodurch die Raupen ſich an Fäden herablaſſen, leicht ergriffen und getödtet werden können.

103. Der Sommerbuchen-Spanner. Phalaena (Geometra) fagata. Scharfenberg.

Namen und Schriften. Buchenſpanner, Buchen- und ...chen-Nachtfalter.

Phalaena Geometra fagata, Bechſtein und Schafenberg III. 741. n. 269.

Beſchreibung. Ein in Buchenwaldungen im October zu Anfang des Novembers oft häufig fliegender Spanner,

deſſen Weibchen ungeflügelt iſt, und große fadenförmige Fühlhörner hat. Das Männchen iſt 4½ Linie lang und 9 bis 10 Linien breit düſter aſchgrau oder bleyfarben, ſehr dünn beſtäubt, und außer einen gewäſſerten Glanze, ganz zeichnungslos. Er ſieht dem Frühbirn-Spanner gleich, wenn ſich bey dieſem die Zeichnungen verwiſcht haben. Das Weibchen iſt ſieben Linien lang, mit dicken, eyrunden Hinterleibe und dunkelgrauer, faſt ſchwarzgrauer Farbe, die weißgrau beſpritzt iſt.

Die Raupe iſt 6 bis 8 Linien lang, dunkel- und ſchmutziggrün, mit ſchwarzen Kopf und Nacken, 4 weißen Streifen und vielen weißlichen Pünktchen. Die Puppe iſt kaſtanienbraun und liegt in der Erde.

Aufenthalt und Schaden. Der Schmetterling erſcheint im Herbſt in Buchenwäldern. Er kann einmal ſchädlich werden. Ein ſolcher Schade wurde in dem Meininger Forſten auf dem Thüringerwalde im Jahr 1803 befürchtert, wo die Raupe im Mai in ungeheuer Menge auf den jungen, kaum ausgeſchlagenen Buchenblättern, und vorzüglich auf denen, die erfroren waren, fraß. Sie genießen aber auch die Eichblätter, und man hat ſie ſogar auf dem Weißdorn gefunden. Die Verpuppung geſchieht im Junius.

* * *

104. Der Weiden-Zünsler. Phalaena (Pyralis) salicalis, Wien. Nr. 238.

Schriften. Phalaena Pyralis salicalis, Wiener Verz. 122. n. 16. u. 285. t. 1. a. f. 5. u. t. 1. b f. 5. mit Raupe. Lin. ed. 13. V. 2522. n. 927. Bechſtein und Scharfenberg III. 745. n. 271.

Phalaena salicalis. Fabr. Ent. III. 2. 227. n. 369.

Beſchreibung. Ein ſchönes Nachtfalterchen von 5 Linien Länge und 11 bis 12 Linien Breite, deſſen Männchen an den fein gebärteten Fühlhörnern kenntlich iſt. Die Unterſeite der Flügel iſt ohne Zeichnung und der Vorderleib hat die Farbe der Vorderflügel und der Hinterleib die der Hinterflügel; die Vorderflügel ſind gelblich gefranzt und ſchiefergrau mit drey Schrägſtreifen, die aus einer kaſtanienbraunen und ockergelben Linie beſtehen, deren einer in der Flügelſpitze anfängt und eine Höhlung nach außen bildet, und die alle drey jeden Flügel in vier faſt gleiche Felder theilen; die Hinterflügel ſind blaß aſchgrau, am Hinterrand mit einer ſchattigen Binde und mit weißlichen Franzen.

Die

Die Raupe iſt ſchlank, ſpindelförmig, vierzehnfüßig, blaßgrün mit hellern Kopf und Füßen. Sie wird in einem weichen Gehäuſe zu einer ſchlanken, ſchwarzen, glänzenden Puppe.

Aufenthalt. Im Junius fliegt der Schmetterling im Gebüſch an Waſſer und in Wäldern. Die Raupe frißt im Mai auf den Weidenblättern.

* * *

105. Der Eichen-Wickler. Phalaena (Tortrix) quercana. Wien. Nr. 240.

Namen und Schriften. Grasgrün- und Weißgrün-Wickler, grüner weißliniger Blattwickler, Erlen-Wickler, großes Schäferhütchen.

Phalaena Tortrix quercana, Wiener Verz. 125. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg III. 749. n. 274.

Phalaena Tortrix praſinana, Lin. ed. 13. V. 2498. n. 285.

Pyralis praſinana, Fabr. Ent. Ill. 2. 243. 4. Panzer Faun. 19. t. 23.

Röſel IV. 73. t. 10. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein niedlicher Wickler von 7 bis 8 Linien Länge und 1 Zoll 8 bis 10 Linien Breite; der Vorderleib und die Vorderflügel ſind gelbgrün mit zwey ſchiefen gelben Queerlinien, wovon die vordere den Vorderrand nicht ganz berührt, und weißen Saum; die Hinterflügel und der Hinterleib weiß; die Freßſpitzen und die Fühlhörner gelbroth; die Beine und Bruſt roth angeflogen. Das Weibchen etwas größer und ſtärker als das Männchen.

Die Raupe wird 1 Zoll bis 1 Zoll 2 Linien lang, iſt hellgrün, an den Seiten mit einer gelblichen Längslinie, auf dem zweyten Ring mit einen Höcker und mit hellgelben Füßen. Sie ſpinnt ſich auf den Blättern in ein glänzendes, grünliches Geſpinſt ein, und wird zu einer ſeladongrünen Puppe mit ſchwarzen Rückenſtreif.

Aufenthalt. Der Schmetterling fliegt im Junius in Eichenwaldungen und die Raupe lebt im Mai auf den Blättern. Sie bleibt 2 bis 3 Wochen im Puppenſtande.

Digitized by Google

106. Der Gartenroſen-Wickler. Phalaena (Tortrix) Bergmanniana. Lin. Nr. 244.

Namen und Schriften. Bergmanniſcher Wickler, Bergmanns-Wickler, Silberband, vierfaches Silberband, Gelbmantel mit Silberſtreifen, Bergmanniſcher Nachtfalter, Bergmanns-Zünsler.

Phalaena Tortrix Bergmanniana, Lin. 878. n. 307. Wiener Verzeichniß 126. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 759. n. 284.

Pyralis Bergmanniana, Fabr. Ent. III. 2. 273. n. 134. Schwarz Beytr. t. 24. f. 2 — 11. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Ein ſchöner Wickler von $3\frac{1}{2}$ Linien Länge und 7 Linien Breite. Kopf und Vorderleib ſind nebſt den Flügelfranzen ſafrangelb; die Hinterflügel nebſt dem Hinterleib aſchgrau. Die ſafrangelben Vorderflügel ſind roſtgelb gegittert und mit einer dergleichen vergoldeten oder eigentlich verſilberten Queerſtreife beſetzt, wovon der dritte zweyſpaltig iſt und der vierte inwendig am Franzenrande hinzieht; an der Spitze des Hinterrandes ſtehen auch einige Silberpunkte.

Die Raupe iſt 6 bis 7 Linien lang, dick, gelb oder grüngelb und ſchwarzkopfig, und verwandelt ſich zwiſchen den Blättern in eine ſonderbare, auf dem Rücken mit 2 Stachelreihen beſetzte Puppe.

Aufenthalt. Der Wickler fliegt im Junius des Abends in Gärten und an Hecken herum. Die Raupe wickelt im April und Mai die Blätter und Blüthenknospen der Hundsroſe, vorzüglich aber der Gartenroſe zuſammen und frißt ſie, beſonders die Blüthenknospen aus. Sie iſt oft ſo häufig, daß keine Gartenroſe (Centifolia) zum Blühen kömmt. Man muß die kleinen Raupen, die man an den Roſenknospen gewahr wird, aufſuchen und tödten.

107. Der Buchen-Wickler. Phalaena (Tortrix) fagana. Wien. Nr. 245.

Namen und Schriften. Sächſiſcher Eichenwickler.

Phalaena Tortrix fagana, Wiener Verz. 128. n. 13. t. 1. a. b. f. 6. mit der Raupe. Bechſtein und Scharfenberg. III. 765. n. 294.

Phalaena Tortrix quercana. Lin. ed. 13. V. 2500. n. 821.

Pyralis quercana. Fabr. Ent. III. 2. 271. n. 126.

Beſchreibung. Ein kleiner ſchöner Wickler von 3 bis 4 Linien Länge und 7 bis 10 Linien Breite und mit weißlichen Fühlhörnern, die nach der Spitze hin dicker werden und am Männchen länger als der Körper ſind. Die Vorderflügel ſind blaß purpurroth mit gelben Franzen und gelben Vorderrand, die eine hochrothe Einfaſſungslinie haben und in der Mitte des Randes und an der Wurzel mit einem etwas viereckigen gelben Fleck; die Hinterflügel ſind weiß mit Seidenglanz.

Die Raupe iſt hellgrün mit kegelförmigem Kopfe und ſechszehn bläſſern Füßen. Sie verwandelt ſich in einem zuſammengeſponnenen Blatte in eine rothgelbe Puppe.

Aufenthalt. Der Wickler erſcheint in gemiſchten Eichen- und Buchenwaldungen im Julius und die Raupe frißt im Junius in den zuſammengewickelten Blättern der Rothbuchen, ſeltner der Eichen.

108. Der Heckenroſen-Wickler. Phalaena (Tortrix) rosana, Lin. Nr. 246.

Namen und Schriften. Roſenwickler, kleiner Blattwickler des Roſenſtrauchs, netzförmige braune Mantelphaläne auf Obſt.

Phalaena Tortrix rosana, Lin. 876. n. 293. Bechſtein und Scharfenberg III. 767. n. 297.

Pyralis rosana, Fabr. Ent. III. 2. 247. n. 20.

Röſel I. Nachtvögel 4. Kl. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Wickler iſt 4 bis 5 Linien lang und 11 bis 13 Linien breit. Die faſt viereckigen Vorderflügel ſind glänzend gelbgrau oder vielmehr graubraun, bey der Flügelſpitze mit einem dreyeckigen ſchwarzbraunen Fleck und in der Mitte mit einem dergleichen unterbrochenen breiten Band, das am Vorderrand ſchmäler iſt; die Hinterflügel dunkelaſchgrau, ſo wie der Hinterleib, der am After gelb iſt; der Vorderleib aber hat die Grundfarbe der Vorderflügel; die Fühlhörner ſind an beyden Geſchlechtern fadenförmig.

Die Raupe iſt 8 bis 9 Linien lang, ſchwarz, weißpunktirt, am Nacken und den Bauchfüßen braun. Sie verpuppt ſich in einem zuſammengeſponnenen Blatt und wird eine ſchlanke, ſchwärzliche, am Ende zugeſpitzte Puppe.

Aufenthalt. Im Junius fliegt der Wickler in Hecken und Laubwaldungen, und die Raupe nährt ſich im Mai auf

den wilden Roſen, Eichen, Sauerdorn, Kirſchen, Schlehen, Haſeln und dem Spindelbaume.

* * *

109. Die Hagenbuchen-Federmotte. Phalaena (Psyche) carpini.

Namen und Schriften. Brauner regenbogenfarbig ſchielender Stockträger, Grashülſen-Motte.

Phalaena Bombyx nana, Borkhauſen III. 283. n. 104.

Psyche carpini, Schrank Faun. II. 2. 90. Nr. 1782.

Naturforſcher XIX. 75. t. 4. f. 10 — 14 mit Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Männchen und Weibchen ſind gar ſehr verſchieden; jenes iſt 3½ Linie lang, und mit ausgeſpannten Flügeln 6 Linien breit, dieſer aber iſt raupenförmig, wohnt in einer Hülſe und iſt 5 bis 6 Linien lang. Am Männchen ſind die Vorderflügel vorne ſpitzig, die hintern aber abgerundet, alle glänzend braungrau, dünn beſtäubt, von der Seite angeſehen mit einem Regenbogenſchiller, und haben am Hinter- und Innenrand breite braungraue Franzen; die Fühlhörner ſind gekämmt. Das Weibchen gleicht einer Raupe, nur daß es keine Bauchfüße hat, und ſteckt in einer Hülſe von denſelben Materialien, die die Raupe zu dem ihrigen gewählt hat, iſt flügellos, am Ende des Leibes mit einem langen Legſtachel verſehen, welcher oben eine Klappe hat, ſchmutzig- oder gelblichweiß, am Kopf ganz und die zwey erſten Ringe des Oberleibes zum Theil kaſtanienbraun, der übrige Rücken damit gefleckt.

Die Raupe ſpinnt ſich aus den nächſten Gegenſtänden, aus zerbiſſenen Gras und Blättern eine Hülſe oder Sack, in welchem ſie mit dem Hinterleibe ſteckt, iſt gelblich, am Kopf kaſtanienbraun und auf den vorderſten Abſätzen mit ſolchen Flecken. Gewöhnlich iſt nur eine einfache Reihe von Gras- oder Laubſtöckchen eingewebt. Zur Verwandlung befeſtigt ſie den Sack an der vordern Oeffnung, und wird darin zur Puppe. Die männliche Puppe iſt ſchlank mit einer Endſpitze und braun; die weibliche weich, lang geſtreckt, ohne Flügel und Fühlhörner-Scheiden, und mit kaum bemerkbaren Einſchnitten.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Im Julius und Auguſt fliegt der männliche Schmetterling. Die Raupe nährt ſich auf Hainbuchen, Ulmen und Schlehen, und wird im

Junius ausgewachſen gefunden. Die Puppenruhe dauert 3 bis 4 Wochen.

Anm. Sonderbar iſt, wie man ſieht, die Geſtalt dieſes Nachtfalters, nach ſeinen Geſchlechte. Man hat ihn auch ſonſt zu den Spinnern oder Motten gezählt, wegen ſeines geſponnenen und mit fremden Materialien verſponnenen Gehäuſes. Er iſt aber ſo abweichend von andern, daß wenn man die Horden oder Familien der Wiener und anderer Entomologen in Gattungen verwandeln will, man aus dieſem mit ſeinen Verwandten eine beſondere Gattung, die Herr von Paula Schrank Federmotte (Psyche) nennt, ausmachen kann. Noch wunderbarer aber ſoll die Fortpflanzung ſeyn, welche nach den Beobachtungen mehrerer Nachtfalter mit den der Blatläuſe Aehnlichkeit hatte, ſo daß auch die weiblichen Schmetterlinge in ihren Hülſen Eyer legen konnten, aus welchen ohne Zuthun des Männchens Räupchen entſtünden. Neuere ſorgfältigere Beobachtungen haben dieſe Behauptung für Täuſchung erklärt. In der Puppenhülſe hat ſich nämlich das Weibchen ſchon entwikkelt und durch eine Oeffnung, durch welche ſie nicht blos den Kopf, ſondern auch den After ſteckt, das Männchen zuzulaſſen, und dann kommen natürlich aus dieſem in die Hülſe gelegten Eyern Räupchen. Aus denen Puppen, die noch keine Oeffnung haben, kommen auch, wenn ſie eingeſchloſſen, Eyer legen, keine Räupchen. *)

110. Die Eichenbuſch-Federmotte. Phalaena (Psyche) Quercus. Nr. 250.

Namen und Schriften. Sackträger auf Eichen, dunkelgrauer, ſchwarzſchielender Sackträger.

Phalaena Bombyx furva, Borkhauſen III. 281. n. 103.

Phalaena Bombyx Xylophthorus, Pallas nov. act. nat. cur. III. 434. t. 7. f. 6 — 11.

Phalaena Tinea furvella, Bechſtein und Scharfenberg III. 787. n. 317.

Psyche Quercus, Schrank Faun. II. 2. 93.

Naturforſcher XVII. 200. t. 4. f. 20 — 23. Männchen, Raupe und Puppe.

Beſchreibung. Dieſer Schmetterling iſt ein wenig größer als der vorhergehende, ſonſt in Geſtalt und Lebensart demſelben gleich. Das Männchen hat ſtark gekämmte ſchwarze

*) ſ. Germars Magazin der Entomologie I. 1. S. 25.

Fühlhörner, zugerundete grauſchwarze Flügel mit hellern Franzenrand, und einen zottigen grauen Bruſtrücken, das **Weibchen** iſt madenförmig, flügellos, mit ſehr kleinen Kopf, kaum angezeigten Füßen und ſteckt in einer Hülſe oder Sack.

Die **Raupe** iſt unrein weiß, oder ſchmutziggelb, der Kopf braun und gelbgeſtreift, die drey erſten Ringe an jeder Seite mit einer braunen und oben mit einer gelben Linie, der übrige Rücken braun, gelbpunktirt, und ſteckt in einer Hülſe von zarten Spänen der Baumrinde, die ſie mit einen Geſpinſte verbindet und die einem berſtenden Kieferzapfen ähnlich ſieht. Sie verwandelt ſich in ein braunes ſchlankes **Püppchen**, und hängt ſich mit ihrem Sackgeſpinſt auf.

Aufenthalt. Der männliche Nachtfalter fliegt im Junius, und die Raupe wohnt auf Eichen und benagt deren Blätter.

Pallas will bey dieſer Art ebenfalls bemerkt haben, daß die Weibchen ohne Begattung fruchtbare Eyer legen, aus welchen muntere Räupchen kriechen. Es mag aber dieſelbe Täuſchung ſtatt finden, wie oben Nr. 110. erwähnt iſt.

* * *

111. Die Apfelblatt-Motte. Phalaena (Tinea) Rösella, Lin. Nr. 256.

Namen und Schriften. Silberbuckel, Apfelblattminirer, goldene, ſilberfleckige Apfelmottenphaläne, Silberhähnchen.

Phalaena Tinea Rösella. Lin. 898. n. 445. Wiener Verz. 143. n. 28. **Bechſtein und Scharfenberg.** III. 807. n. 342. **Hübners** Schaben. f. 135. Weibchen.

Tinea Rösella, **Fabr.** Ent. III. 2. 324. n. 163.

Degeer I. t. 30. f. 10 — 12 mit Raupe.

Beſchreibung. Dieß ſchöne Nachtfalterchen hat von dem vortrefflichen Naturzeichner **Röſel** den Namen, und iſt nur 2 Linien lang und 4 Linien breit. Der Körper iſt von glänzend dunkler, auf der Unterſeite aber von blendend heller Goldfarbe und die Fühlhörner ſind weiß geringelt. Die Vorderflügel ſind rothgolden und haben am ſchwarz begränzten Vorder- und Innenrande zuſammen 9 Silberpunkte, wovon zwey gegenüberſtehende faſt eine Binde bilden; die Hinterflügel ſind ſchmal, ſpitzig violet ſchillernd und haben lange graue Franzen.

Digitized by Google

Die 2½ Linien lange Raupe iſt vierzehnfüßig, gelb mit ziegelrothen Kopf.

Aufenthalt. Die Motte trifft man des Jahrs zweymal an, zum erſtenmal im Mai, und zum zweytenmal im Auguſt. Die Raupe minirt im Frühjahr und Herbſt die Blätter der Aepfel- und Pflaumenbäume in großen Plätzen durch, und macht die Blattränder krauße. Nach Linné ſoll ſie auch die Nadeln der Fichten und Tannen durchfreſſen.

112. Die Eichenminier-Motte. Phalaena (Tinea) gemmella. Lin. Nr. 260.

Namen und Schriften. Eichenblattminierer, Silberwolke, kleine Eichenblattſchabe.

Phalaena Tinea gemmella, Lin. 894. n. 414. Bechſtein und Scharfenberg III. 814. n. 350. Clerkii Icon. t. 10. f. 10.

Tinea gemmella, Fabr. Ent. III. 2. 316. n. 124. Suppl. 485. n. 24.

Beſchreibung. Dieſe Motte hat die Größe der vorhergehenden. Der Kopf iſt klein und weiß; die Fühlhörner länger als das ganze Inſect. Die Vorderflügel ſind blaßgoldgelb mit vier ſilberweißen Queerſtreifen, die ſchwarz begränzt ſind, wovon der erſte ganz, die übrigen aber nicht ganz durchgehen.

Die Raupe iſt roth mit ſchäckigen Kopf und weißen Einſchnitten aller Gelenke.

Es giebt aber auch weiße Varietäten.

Aufenthalt. Im Julius findet man das Schmetterlingchen und im Junius die Raupe auf Eichen. Dieſe durchgräbt die Blätter, und iſt zuweilen ſehr häufig.

* * *

113. Das Schlehen-Geiſtchen. Phalaena (Alucita) pentadactyla, Lin. Nr. 261.

Namen und Schriften. Fünffeder, weißer Federträger, weiße Federmotte, Weißfeder, weißes Federkielchen.

Phalaena Alucita pentadactyla. Lin. 900. n. 459. Wiener Verz. 146. n. 9. Bechſtein und Scharfenberg III. 824. n. 364.

Digitized by Google

Pterophorus pentadactylus, Fabr. Ent. III. 2. 348. n. 12.

Röſel I. Nachtvögel 4 Kl. t. 5. mit Raupe.

Beſchreibung. Dieß ſchneeweiße Geiſtchen, das auf jeder Flügel-Seite 5 federſchaftartige Strahlen mit geſchlitzten Federfaſern (wie an vielen Schmetterlingen die gekämmten Fühlhörner ſind, und die dadurch wie die Flügelfedern eines Vogels ausſehen) zeigt, iſt bekannt. Es iſt 6 Linien lang, und 14 Linien breit, von Farbe ganz rein weiß; die Flügel ſind auf jeder Seite fünfmal geſpalten, nämlich die vordern zweymal und die hintern dreymal, und zwiſchen den beyden letztern der Strahl ganz durch geſchlitzt. Die Beine ſind lang, und die hintern ſtehen gerade und unter den Flügeln und dem Körper vor.

Die Raupe iſt 6 Linien lang, ſechzehnfüßig, behaart, blaßgrün, ſchwarz punktirt, mit einer weißen Längslinie auf dem Rücken und einer gelben an jeder Seite hin, und mit gelben Kopf. Die mit einigen Fäden angeſponnene Puppe iſt grün, behaart, und ſchwarz gefleckt, hat alſo ganz die Farbe der Raupe.

Aufenthalt. Im Junius und Julius findet man dieß niedliche Falterchen am Tage an Hecken und in Graſe herum flattern. Am liebſten hält er ſich auf Schlehenſträuchern auf, wo das Weibchen die Eyer ablegen muß, weil ſich die Raupe von den Blättern derſelben nährt.

114. Das Heckenkirſch-Geiſtchen. Phalaena (Alucita) hexadactyla, Lin. Nr. 262.

Namen und Schriften. Sechskieliges Geiſtchen, aſchgrauer Federträger, Fächer-Phaläne, pfauenſchweiffedriger Nachtfalter, Eventail, Sechsfeder, Zwölffeder.

Phalaena Alucita hexadactyla, Lin. 900. n. 460. Wiener Verz. 146. n. 10.

Phalaena Alucita dodecadactyla, Hübners Beytr. I. t. 4. f. R.

Pterophorus hexadactylus. Fabr. Ent. III. 2. 349. n. 13.

Beſchreibung. Ein niedliches Geiſtchen von fächerförmiger Flügelgeſtalt. Es iſt mehr denn die Hälfte kleiner als das vorhergehende, 3 Linien lang und 6 bis 7 Linien breit. Die Grundfarbe iſt rothgrau, auf den ſechs Strahlen der Vorderflügel faſt mit 2 weißen Queerbinden, und mehreren derglei-

chen Flecken am Vorderrande verſehen, die ſechs Strahlen der Hinterflügel ſind wechſelnd grau und weiß, und alſo die Schäfte wie mit dieſen Farben geringelt; eben ſo ſieht der Hinterleib aus. Wenn der Falter ruht, ſo ſtehen die Strahlen paarweis etwas näher beyſammen.

Die kleine Raupe iſt ſpindelförmig, ſechzehnfüßig, behaart, grün, und verpuppt ſich im Junius und September.

Aufenthalt. Man findet das Geiſtchen faſt zu jeder Jahreszeit. Im Frühjahr, alſo im März und April trifft man es in Kirchen, Gartenhäuſern als überwinterte an, im Junius und Julius als erſte und zu Anfang des Octobers als zweyte Generation. Im Mai frißt die Raupe auf den rothen Heckenkirſchen (Lonicera Xylosteum) als erſte Brut, und im Auguſt als zweyte Brut. Es überwintern auch einige Puppen.

IV. Netzflügler.

In dieſer Ordnung finden ſich keine ſchädliche, ſondern blos nützliche Förſtinſecten ſ. dritter Abſchnitt.

V. Aderflügler.

A. Mehr ſchädliche.

1. **Die dickſchenklige Blattweſpe**, Tenthredo femorata, Lin. Nr. 278.

Namen und Schriften. Männchen. Dickſchenkel, Schenkelblattweſpe.

Tenthredo femorata, Lin. 920. n. 1. Panzer Faun. 26. t. 20. Fabr. Ent. II. 104. n. 1.

Cimbex femorata, Fabricii Syst. Piezatorum. n. 1. Weibchen: Gelb und gelbliche Blattwespe, Blattſchlüpfer, gelbe hornißartige Blattwespe.

Tenthredo lutea, Lin. 920. n. 3. Fabr. Ent. l. c. n. 3. Röſel II. Wespen. t. 13. mit der Larve.

Cimbex lutea, Fabr, Syst. Piez. 16. n. 3.

Hochbirken=Blattwespe. Bechſtein und Scharfenberg III. 637. n. 1. Taf. XIII. F. 1. a — d.

Beſchreibung. Dieſe bekannte Blattwespe iſt dem Geſchlechte nach in Geſtalt und Farbe verſchieden, daher auch Linnė und Andere, Männchen und Weibchen für zwey beſondere Arten gehalten haben. Beyde haben faſt einerley Länge, allein in der Dicke ſind ſie verſchieden. Das Männchen iſt 12 Linien lang, und das Weibchen nur 10, jenes $2\frac{1}{2}$ Linie ſtark, dieſes $3\frac{1}{4}$ Linie, jenes alſo ſchlanker, dieß aber dicker, beſonders am Hinterleibe. Letztes ſieht beym erſten Anblick einer Hornisſe ähnlich. Dieſe Fühlhörner ſind an beyden Geſchlechtern keulenförmig, oder eigentlich die 5 Glieder federförmig und die Spitze kolbig, von Farbe roſt= oder citrongelb, und von der Länge des Vorderleibes; die großen Augen eyrund und braunſchwarz; die Kinnbacken ſtark und ſchwarzbraun; die Flügel lanzetförmig durchſichtig, rauchfarbig ſchimmernd mit kaſtanienbraunen Adern, wovon die vordere Randader ſich beſonders ſtark ausdrückt; die Beine behaart, die Schienbeine keulenförmig, am Ende mit 2 Dornen beſetzt, die Fußwurzel aus 4 keulenförmigen Gliedern beſtehend und bekrallt, am Männchen die Hinterſchenkel ſehr dick und eyrund; der ganze Leib behaart, beſonders der Kopf und die Bruſt des Männchens faſt filzig, der Bauch und die Beine aber mit glänzender Haut; auf dem Bruſtrücken entſtehen durch 3 Einſchnitte kleine Wulſte, wovon der mittlere faſt herzförmig und die beyden zur Seite nierenförmig erſcheinen. Außerdem iſt das an den Hinterbeinen ausgezeichnet dickſchenklige Männchen am Kopf und

Bruſtſtück ſchwarz, am Hinterleibe ſchwärzlich, etwas violet glänzend, und hat am erſten Gelenke des Bauchrückens einen weißen oder gelblich weißen Halbmond; an den Fühlhörnern ſind ſich die beyden erſten langen Gelenke ſchwärzlich, und an den Beinen nur die Fußwurzel gelb. Das dickere breitere Weibchen hat walzenförmige, etwas gedrückte Schenkel, an welchen die hintern nicht ausgezeichnet dick ſind; der Kopf iſt roſtbraun, und der ganze Vorderleib, ſo wie der Unterleib und die Füße braunroth, auf dem Bruſtrücken etwas dunkel ſchattirt; der blaßgelbe Bauchrücken hat ſchmale ſchwärzliche oder dunkelkaſtanienbraune Einſchnitte und der zweyte Ring iſt faſt ganz von derſelben Farbe.

Die Larve iſt walzenförmig, $1\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll lang und 3 bis 4 Linien dick, 22füßig, ſehr runzlich und faltig, und in Rückſicht der Grundfarbe grüngelblich, oder hellorangegelb mit einem bläulichen Rückenſtreif und an den Seiten mit ſchwarzen Punkten. Es ſcheint aber, wie wenn wirklich die Larven nach dem Geſchechte in der Farbe, ſo wie in der Größe verſchieden wären. An dem männlichen iſt die Grundfarbe mehr oder weniger grüngelb oder gelbgrün; der Kopf groß und weißlich glänzend; über den Rücken ein bläulicher und zu beyden Seiten ein blaßſchwefelgelber Längsſtreifen; die Luftlöcher auf ſchwarzen Punkten, die in einen dreyeckigen blauen Fleck liegen, deren alſo 12 auf jeder Seite ſtehen; die Füße von der Farbe des Körpers. An der weiblichen Larve iſt die Grundfarbe orange- oder röthlichgelb mit grün vermiſcht; der glänzende Kopf grüngelblich, im Alter ſo wie die Füße röthlicher; über den Rücken ein blauer, ſchwärzlich gerändeter Längsſtreifen und an den Seiten wird die Grundfarbe zu einer orangegelben Binde, auf welcher die oben genannten dunkeln Flecken ſtehen.

Zur Verwandlung ſpinnen dieſe Larven im Mooſe ein weißgrünliches, braungelbes oder braunes eyrundes dichtes $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll langes Geſpinſt, und werden darin zu einer anfangs weißen, dann gelben Nymphe, die alle Theile der Blattwespe zeigt. Sie überwintern in dieſem Geſpinſte, und die Larve ſcheint ſich erſt im Früh-

jahr, nicht lange vor dem Ausfliegen des vollkommenen Inſects in die Nymphe zu verwandeln.

Eigen iſt, daß die Raupen, wenn ſie gereizt werden, aus feinen bräunlichen Oeffnungen über den Luftlöchern einen grünlichen Saft, der unangenehm riecht, oft einen Fuß weit von ſich ſpritzen. Es iſt dieß wahrſcheinlich eine Wehre gegen die ſie ſo ſehr verfolgenden Zehrwespen. Die Quelle dieſer Feuchtigkeit iſt aber bald verzehrt, und fließt auch in der Gefangenſchaft nicht mehr.

Aufenthalt und Schaden. Die Blattwespe fliegt vom April bis Junius, je nachdem die warme Witterung bald oder ſpät eintritt in Birkenwäldern, Erlen- und Weidengebüſch herum. Das Weibchen legt mit ſeinem ſägeförmigen Legeſtachel die Eyer an die Blätter der Erlen, Weiden und Birken. Im Junius ſchlüpfen die Raupen aus und freſſen ſo ſtark, daß ſie bald ausgewachſen ſind. Sie entblättern nicht allein in manchen Jahren die Erlen platzweiſe, ſondern im Jahr 1801 verheerten ſie im Mecklenburgiſchen ganze Birkenwälder. Durch Aufſuchen der Raupen kann man der Verheerung ſteuern. An hohen Bäumen laſſen ſie ſich leicht abſchütteln. Sollten ſie einmal ſo überhand nehmen, daß man auch für die Zukunft Schaden zu befürchten hätte, ſo kann man im Herbſt und Frühjahr durch Schweine-Eintreiben und durch Zuſammenharken des Mooſes auch die Puppen vertilgen. Die Natur hindert gewöhnlich ihre allzuſtarke weitere Verheerung durch die Zehrwespen, welche in Menge ihre Eyer in die Larven legen.

Eigen iſt die Bemerkung, daß ſie im Mecklenburgiſchen die Birken-Diſtricte nicht angriffen, die mit Kiefern vermiſcht waren. Wenn dieſe Beobachtung gegründet ſind, ſo wäre dieß das Gegenſtück von dem Kieferſpinner, der die Kieferndiſtricte ſcheut, die mit Birken vermengt ſind.

2. Die große Holzwespe. Sirex Gigas, Lin. Nr. 284.

Namen und Schriften. Rieſenwespe, Rieſenholzwespe, Rieſe, größte Holzwespe, Holzpipperwespe, größte Schwanzwespe.

Sirex Gigas, Lin. 928. n. 1. Fabr. Ent. II. 124. n. 1. Syst. Piez. 88. n. 1. Klug, Monographia Siricum germaniae. Berolini 1803. p. 31. n. 1. t. 2. f. 1 — 5.*) Beſorgter Forſtmann 201. n. 57. Bechſtein und Scharfenberg III. 867. n. 1. Taf. XIII. Fig. 2. a — c. Panzer Faun. 52. t. 15. Weibchen.

Röſel II. Wespen t. 8. Larve und Puppe. t. 9. Männchen, Weibchen und Eyer.

Beſchreibung. An Geſtalt und Größe ähnelt dieſe große Holzwespe der Horniſſe. Das Männchen iſt 1 Zoll und das Weibchen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, jenes 2 und dieß 3 Linien ſtark, doch giebt es auch noch größere und kleinere. Der Kopf iſt ziemlich groß, ſchwarz hinter jeden Auge mit einem gelben Fleck geziert; die Fühlhörner ſind fadenförmig, länger als der halbe Leib, viel- oder 24gliedrig und gelb; das Bruſtſtück haarig und ſchwarz; die Flügel durchſichtig, ruſig angeflogen und mit braunen Adern durchflochten. Beym Männchen iſt der neungliedrige Hinterleib an den zwey erſten Wurzelringen, und den drey letzten Endringen ſamt der vorſtehenden, ſteifen Spitze (Schwanz) ſchwarz, und in der Mitte oder an den vier Mittelringen gelb; auf der Unterſeite aber ganz ſchwarz; die Beine ſind ſchwarz und gelb gefleckt und haben am Ende zwey Krallen. Das Weibchen hat kürzere Fühlhörner, und am Hinterleib ſind die zwey erſten und die drey letzten Ringe mit der Schwanzſpitze orangegelb, die vier mittlern Ringe aber ſchwarz und ſo auch der Vorderrand des letzten gelben Ringes; der Unterleib faſt ganz ſchwarz; die Beine ſind an den Hüften ſchwarz, übrigens rothgelb. Am kenntlichſten aber iſt daſſelbe an dem Bohrſtachel, der ſo lang als der Bauch iſt, ohngefähr in der Mitte des Bauchs ſeinen Anfang nimmt

*) Schade daß in dieſer Monographie nicht noch die Larven beygezeichnet und genau beſchrieben ſind.

Digitized by Google

und dicht an demſelben hin in zwey Scheiden liegt. Dieſe ſind mit der halben Länge am Bauch befeſtigt, haben an ihrem Anfange einen dicken Knopf, und da, wo ſie frey ſtehen, an der Außenſeite eine kegelförmige Spitze. Der in der Höhlung ſich befindende Stachel iſt mit Spitzen beſetzt, wodurch er zu einer Säge wird, und ein Gelenk am Kopfe macht ihn beweglich. Die ſpindelförmige ſteife Spitze am Schwanze iſt hohl, und dient zum Kanale, durch welchen die Eyer in die durch den Stachel gemachte Oeffnung gelegt werden.

Die Larve wird $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Linie dick, runzlich geringelt, blaß ockergelb, kleinköpfig, ſechsfüßig, und am Ende dicker, runzlich und mit einer braunen Endſpitze. Sie ſpinnt ſich im Holze etwas ein und wird zu einer anfangs blaßgelben, zuletzt rothgelben Nymphe, an welcher man äußerlich alle Theile des vollkommenen Inſectes gewahr wird.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieſes Inſect hält ſich blos allein in Nadelwaldungen, und am liebſten in Fichtenwaldungen auf. Hier macht das Weibchen mit ſeinen Bohrſtachel in wunde Bäume, abgehauene Stöcke, Blöcher und Bauholz ꝛc. kleine Löcher, legt in jedes ein ſpindelförmiges Ey, aus welchem dann nach und nach, wahrſcheinlich nach zwey Jahren, die zur Verpuppung erwachſene Larven entſtehen. Dieſe machen unter der Zeit große Gänge im friſchen Holze, nähren ſich von denſelben, graben ſich vor der Verpuppung den Ausgangsweg, wozu ihnen ihr ſcharfes Gebiß und zur Vor= und Rückwärtsbewegung die ſechs Vorderfüße und die Schwanzſpitze dienen, verſtopfen denſelben mit Wurmmehl und werden gewöhnlich in einer Höhle nicht weit von der Rinde oder der Oberfläche zur Nymphe. Die Holzwespe fliegt in den wärmſten Monaten, dem Julius und Auguſt aus, begattet ſich, und lebt vom Raube anderer weichen Inſecten z. B. Fliegen. Niemals habe ich die Larve in einem faulen, aber auch in keinen unverſehrten Baume gefunden, allemal war er an der Stelle, wo die Larve ſich eingebohrt hatte, angehauen oder verwundet, ſo wie die zur Pechnutzung angelochten,

Digitized by Google

oder zur Anweiſung angeflitſchten Bäume, oder die gewaldrechteten oder von der Schale entblößten Stämme, wie Bauholz, Blöcher u. ſ. w. und wenn die Inſecten noch ſo häufig waren, wie in den Jahren 1778, 1787, 7797 und 8804. Es iſt daher die Behauptung ungegründet, wodurch dieſe Inſecten der Wurmtrocknißder Fichtenwälder beſchuldigt werden. Da ſie aber ſtehende Bäume, die eine kleine Beſchädigung haben und vorzüglich das gefällte Holz der Fichten, Tannen und Kiefern durchwühlen, und dadurch an den Werk- und Bauholz oft großen Schaden anrichten, ſo hat der Jäger auf ſie zu achten und alle diejenigen großen Holzweſpen zu tödten, die ihm auf ſeinen Wanderungen durch die Wälder aufſtoßen. Es iſt dieß auch nicht ſchwer, da ſie immer an den Stämmen ſtille ſitzen und ſich leicht hinterſchleichen laſſen. Da die Weibchen im Walde auf dem Zimmerplätzen in das im Sommer gehauene Bauholz und vor den Schneidemühlen in die die friſchen Bretter und Blöcher legen, ſo wurden zuweilen nicht nur die verbauten Hölzer an Gebäuten, ſondern auch die Bretter von denſelben durchlöchert, und ich ſah im Jahr 1798 in der Buchdruckerey zu Schnepfenthal, daß zehn Tage hinter einander im Julius alle Morgen eine große Menge dieſer Holzweſpen aus dem neugelegten Fußboden ausgekrochen waren und an den Fenſtern herumſchwärmten. Der Boden war ſo durchlöchert und verdorben, daß er neugelegt werden mußte.

Es iſt ſehr angenehm mit anzuſehen, wenn dieß Inſect die Löcherchen in die Tannen- oder Fichtenſtämme bohrt. Der Bohrer mit ſeinen zwey Scheiden wird grade ausgeſteckt, alsdann wird er perpendikulär vermittelſt des Gelenkes an den Baum angeſetzt und mit dem dicken Muskel vor dem After wird er wie ein Druckbohr hin und her bewegt, ſo daß in Zeit von fünf Minuten ſchon ein kleines Löchelchen, etliche Linien tief, und wie mit einer dünnen Stricknadel geſtochen, im Stamm iſt. Dieß wird halber Bohrer-Länge fortgeſetzt, und alsdann das Ey durch den Eyergang hineingeſchoben. Es iſt erſtaunend mit welcher Geſchwindigkeit das Inſect bohrt oder ſägt.

Man kann ihm lange zuſehen, darf aber kein Geräuſch machen, ſonſt zieht es den Bohrer ein und fliegt davon.

3. Die ſchwarze Holzwespe. Sirex Spectrum, Lin. Nr. 285.

Namen und Schriften. Geſpenſt, Tannen-Holzwespe, Tannenwespe.

Sirex Spectrum, Lin. 929. n. 3. Fab. Ent. II. 126. n. 8. Syst. Piez. 50. n. 8. Klug. Monopraph. 39. 5. t. 4. f. 5. 6. mas et femina. Beſorgter Forſtmann 203. n. 58. Panzer Faun. 52. t. 16. Weibchen. Bechſtein und Scharfenberg. III. 869. n. 2.

Schäfferi Icon. 4. f. 9. 10.

Beſchreibung. Die Holzwespe iſt faſt eben ſo lang als die vorhergehende, aber weit ſchmäler, und alſo ſchlanker, 11 bis 16 Linien lang, aber nur 2 Linien breit. Der Kopf iſt chagrinirt, vorne rauh, hinten glatt, dunkelſchwarz an beyden Seiten hinter den Augen mit einem ziegelrothen Fleck; die Augen ſind dunkelbraun; die Nebenaugen klein und glänzend, und die ſchwarzen Fühlhörner viel- oder 23gliedrig, fadenförmig und länger als der Leib; der Vorder- und Hinterleib ſammetſchwarz; der Bruſtrücken vorne abgeſchnitten und ſcharfeckig, übrigens etwas behaart und punktirt, die Seitenklappen deſſelben gekerbt und gelb oder roſtfarben gefärbt, daher dieſer Theil gelb oder gelbroth eingefaßt erſcheint; die Bruſt iſt weichhaarig und punktirt; der Mittelrücken etwas zottig und an jeder Seite mit einem roſtfarbenen Punkt beſetzt; die Flügel durchſichtig, weiß mit braunen Geäder durchzogen, am Rande etwas neblig und auf den vordern in der Mitte mit einer dergleichen nebligen Queerbinde durchzogen. Das Männchen hat am Mund auf beyden Seiten ein dreyeckiges ziegelrothes Fleckchen; an den Beinen ſind die Hüften ſchwarz, die Schenkel roſtfarben, vorne dunkelbraun; die 4 Vorderſchienbeine ziegelfarben, vorne dunkelbraun, die hintern glänzend ſchwarz, an der

Wur-

Wurzel weiß, die Fußblätter an den Vorderbeinen oben ziegelfarben, unten roſtfarben, an den Hinterbeinen die zwey obern Glieder ſchwarz, die untern roſtfarben; der Hinterleib endigt ſich in eine kurze ſteife, ſchwarze, unten mit einer kleinen Oeffnung verſehene Schwanzſpitze. Das Weibchen hat gelbe Beine, die an den Hüften ins roſtfarbige übergehen; der Hinterleib hat eine längere Schwanzſpitze und unter dem Bauche liegt der 11 bis 13 Linien ſchlanke Bohrſtachel in ſeinen zwey eben ſo langen Halbfutteralen, er iſt 4 Linien vor dem Ende am Bauche befeſtigt, hat übrigens eben die Beſchaffenheit wie am vorhergehenden Inſect, an der Wurzel aber eine roſtrothe Farbe.

Wenn das Inſect in warmen Sommern häufig erſcheint, ſo findet man mancherlerley Varietäten: 1) Manche Exemplare ſind faſt noch einmal ſo klein, alſo nur 8 Linien lang. 2) Der Kopf iſt zuweilen ganz ungefleckt; ja es giebt dann 3) ſogar ſchwarze Holzweszen die am Leibe düſter- oder rauchſchwarz, und 4) ſolche die ziegelroth ſind. S. Klug l. c. p. 40, t. 5. f. 1.

Die Larve iſt 1 Zoll lang und hat Farbe und Geſtalt mit der vorhergehenden überein, nur ſcheint der Hinterleib noch etwas dicker und runzlicher zu ſeyn. Die Nymphe iſt dieſelbe und hat eine hellroſtgelbe Farbe.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Wie die vorhergehende ſo wohnt auch dieſe Holzwespe in Nadelwaldungen. Sie hält ſich mehr in den ſüdlichen als nördlichen deutſchen Waldungen auf. In Franken iſt ſie in manchen Jahren in den Fichten- und Tannendiſtricten häufig anzutreffen. Man ſagt, daß die Larve in anbrüchigen und faulen Holze lebe. Allein da findet man ſie nicht, wohl aber in angehauenen oder zur Harzgewinnung angelochten Fichten. An wunde Stellen, auch an im Walde gezimmerte Hölzer legt das Weibchen ſeine Eyer, und die daraus entſtehenden Larven durchwühlen dann die Bäume und Zimmerhölzer bis zur ihrer Verwandlung in die Nymphen. Doch hat man noch nicht

Digitized by Google

ſo bedeutenden Schaden von ihnen anrichten ſehen, wie von der vorhergehenden und folgenden Larve.

4. Die ſtahlblaue Holzwespe. Sirex Noctilio, Fabr. mas. Sirex Juvencus, Lin. fem. Nr. 286.

Namen und Schriften. Schwarzblaue Holzwespe, kurzanglige Wespe, Kurzangel, ſchädliche Holzwespe, Hauszerſtöhrer und Eulen-Holzwespe.

Sirex Juvencus, Klug monogr. p. 36. n. 4. t. 3. f. 4. et 5. fem. et. mas. t. 4. f. 1 et 2. kleine Varietäten.

Sirex Juvencus Sulzer Geſchichte der Inſecten I. S. 186. n. 56. II. Taf. 26. Fig. 9 und 10 Weibchen und Männchen.

Bechſteins Diana oder Geſellſchaftsſchrift. IV. S. 18. Nr. 3. Taf. Fig. 1 Männchen und Weibchen.

Männchen: Sirex Noctilio, Fabr. Ent. II. 130. n. 22. Syst. Piez. 51. n. 15. Panzer Faun. 52. t. 21. Bechſtein und Scharfenberg III. 871. n. 6.

Weibchen: Sirex Juvencus, Lin 929. n. 4. Fabr. Ent. II. 126. n. 2. Syst. Piez. 50. n. 9. Panzer Faun. 52. t. 17. Beſorgter Forſtmann 203. n. 59. Bechſtein und Scharfenberg. III. 870. n. 3.

Beſchreibung. Ehe ich nach Hern Klugs Beſchreibung dieſe Holzwespe geſehen hatte, war mir ſchon dieſelbe nach ihrer verſchiedenen Geſchlechts-Geſtalt bekannt, und zwar durch einen Fall, in welchen ſich dieſelbe als ſchädlich zeigte. Darnach iſt ſie dann auch in der oben citirten Diana IV. beſchrieben und abgebildet.

Das Männchen iſt 10 bis 12 Linien lang; der Kopf iſt rund, mit einigen Unebenheiten, großen ſchwarzbraunen Augen, und oben auf der Stirn mit 2 kleinen, braunen, glänzenden und erhabenen Nebenaugen, von ſtahlblauer Farbe, mit einzelnen Filzhaaren und Chagrinpunkten beſetzt; die fadenförmigen Fühlhörner ſind ſo lang als der Hinterleib, zwanziggliedrig, mehrentheils an der Wurzel die Hälfte rothgelb und an der Spitzenhälfte ſchwarz, doch auch ganz ſchwarz, nur an der Wurzel gelblich; das Bruſtſtück iſt etwas erhaben, rund, vorn abgeſtutzt, etwas hohl, an den Seiten etwas wulſtig, dreyeckig ſpitzig auslaufend, und vorn mit einer Nathkante verſehen, fein chagrinirt, oben mehr filzhaarig als unten, oben blauſchwarz und unten ſchwarzblau; der Hinterleib aus 9 Ringen beſtehend, gelbroth, nur die zwey erſten und zwey letzten Ringe mit der kurzen kegelförmigen Schwanzſpitze ſchwarzblau, und zwar ſo, daß dort der zweyte unten und hier der vorletzte oben noch etwas oberflächlich iſt, der Hinterleib glänzend glatt, allein genau betrachtet erſcheint er mit kurzen, feinen, gelblichen Häärchen beſetzt und mit klaren Chagrinpunkten verſehen; die 4 dünnen Vorderbeine ſind rothgelb und fein behaart, die zwey Hinterbeine am Schienbeine und der Fußwurzel ſchwarz, breit gedrückt und mit zwey Hohlkehlen verſehen, und nur die Schenkel und Fußſpitzen ſind rothgelb; die Flügel durchſichtig, glänzend, ſchmutzig gelblich, wie geräuchert und mit ſtarken bräunlichen Adern durchzogen. Das Weibchen iſt 2 Linien größer, und zeichnet ſich nicht nur durch den 8 Linien langen, unter dem vierten Bauchring eingehefteten, 3 Linien am Ende vorragenden Bohrſtachel und die größere, etwas in die Höhe gezogene Schwanzſpitze, ſondern auch durch ſeine Farbe aus. Dieſe iſt ſchwarzblau, an dem glatten Hinterleibe etwas ins purpurfarbene ſchimmernd; die Fühlhörner an der Wurzelhälfte rothgelb, und an der Endhälfte ſchwarz; alle ſechs Beine dünn und rothgelb; der Bohrſtachel hat ein braunrothes Charnier.

Dieſe Holzweſpe variirt 1) in der Größe mehr als die andern alle. Ich habe Exemplare vor mir die 6 Linien lang ſind, andere von 14 Linien Länge und ſo

Digitized by Google

alle Zwiſchengrößen. Man ſollte kaum glauben, daß die erſtern einerley Inſecten wären, wenn man ſie nicht aus einerley Stück Holz und zu gleicher Zeit mit den andern hervorkriechen ſähe. 2) Mit ganz fuchsrothen Fühlhörnern. 3) Der Hinterleib des Männchens faſt ganz roſtfarben, nur oben und unten mit einem ſchwarzblauen Einſchnitt. ſ. Klug l. c. t. 4. f. 3.

Die Larve wird 12 bis 15 Linien lang, iſt gelblichweiß, walzenförmig, in der Mitte am dickſten, runzlich, mit kleinen Kopf und einer ſcharfen Schwanzſpitze, und ſpinnt ſich in einem dünnen Gewebe an der Oberfläche des Holzes zu einer, dem vollkommenen Inſekt ähnlich ſehenden Nymphe ein.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieß Inſect erſcheint in ſeiner vollkommenen Geſtalt im Julius und Auguſt, je nachdem die Witterung günſtig iſt, bald früher bald ſpäter, und iſt in heißen Sommern zuweilen in ungeheurer Menge anzutreffen. In ſeinem vollkommenen Zuſtande fängt es andere Inſekten zu ſeiner Nahrung, begattet ſich bald und das Weibchen ſucht hierauf friſch abgehauene Stöcke, angeſlitſchte Fichten, und eben gefälltes Bau- und Blochholz auf und legt ſeine gelblichweißen Eyer vermittelſt des Legſtachels in dieſelbe ein. Nicht blos dadurch, daß dieſe Inſecten als Larven ihre Kanäle in abgehauene Fichten, ſeltner Tannenſtöcke graben, und dadurch das Verderben und Verfaulen derſelben befördern, auch nicht dadurch, daß ſie in Harzwaldungen in die Lagreiſen ihre Eyer legen, und ſo dieſe angelegten Bäume durch die Wurmlöcher noch ſchlechter machen, oder daß ſie in beſchädigten, angeſlitſchten oder angeplätzten Bäumen ihre Brut anbringen und ſo das Holz durchlöchern oder die Spechte zum Anhacken, um dieſe Larven als Nahrung zu bekommen, herbeylocken, werden ſie ſchädlich; ſondern vorzüglich dadurch, daß ſie auf Zimmerplätzen oder Schneidemühlen an im Safte gehauenen oder durch Windbrüche entſtandenen Bau- und Bretterholz ihre Eyer in ungeheurer Menge anlegen, verurſachen ſie außerordentlichen Schaden. Ich habe neue Häuſer geſehen, die ſo durchfreſſen waren, daß im künfti-

Digitized by Google

gen Jahre gleich neue Schwellen und Pfaden eingezogen werden mußten, um ſie nicht über lang oder kurz zuſammen ſinken zu laſſen. Hier iſt kein anderes Gegenmittel anwendbar, als folgendes Verhütungsmittel, daß man außer dem größten Nothfall kein Bauholz im Safte hauet, und die nach dieſer Zeit entſtandenen Windbrüche nicht zu Bau- und Blochholz, ſondern lieber zu Brenn- und Kohlholz verwendet. Gewöhnlich erzeugen ſich dieſe ſchädliche Bruten in tiefen Waldungen, wie im Thüringerwalde, auf den Werkſtätten der Zimmerleute, die alles wohlfeile Holz kaufen, es mag zu einer Zeit gefället seyn, zu welcher es will, und die daraus gezimmerten Gebäude in die flachen Felddörfer verkaufen. Der Förſtmann muß dann ſehen, ob dieſe Inſecten einzeln oder in Menge fliegen, und im letztern Fall ſchädlich werden können, und dann lieber das Holz zum Verbrennen anwenden laſſen. Durch Ableſen kann dieſen Inſecten zur Flugzeit auch Abbruch geſchehen.

B. Minder ſchädliche.

5. Die Eichenblatt-Gallweſpe. Cynips Quercus folii, Lin. Nr. 270.

Namen und Schriften. Gallweſpe auf den Eichenblättern, Eichenblatt-Schlupfweſpe, Gallnuß.

Cynips Quercus folii. Lin. 918. n. 5. Fabr. Ent. II 101. n. 5. Syst. Piez. 144. n. 4. Panzer Faun. 88. t. 11. Bechſtein und Scharfenberg. III. 830. n. 4.

Röſel t. 52 u. 53.

Beſchreibung. Dieſe gemeine Gallweſpe iſt kleiner als eine Stubenfliege, vom Kopf bis zum Ende der zuſammen gelegten Flügel $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang, und von Farbe ſchwarz; Vorderleib und Kopf ſind gelblich, ſchwarz liniirt; der Hinter-

leib glänzend ſchwarzbraun; die Fühlhörner und die ſchwarzſchenkligen Beine gelblichgrau. Das Weibchen hat äußerlich keine Legſtachel.

Die Larve iſt gelblichweiß, walzenförmig, am Mund mit einem Wärzchen verſehen. Sie verpuppt ſich im October.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Die Gallwespe, welche in den Gallen überwintert hat, erſcheint im Mai, wenn die Eichenknospen treiben. Sie legt ihre Eyer auf die untere Seite der Blätter, 1 bis 7 auf ein Blatt, und darnach entſtehen nach und nach die haſelnußgroßen im Sommer ſchön roth und gelbgefärbten Galläpfel, die man in manchen Jahren in großer Menge antrifft. Im September und Anfang des Octobers iſt die Larve ausgewachſen. Die Galläpfel werden nicht ſo dicht, und reif, daß man ſie mit Vortheil zur Farbe brauchen und anwenden könnte. Die Hagenbutten-Zehrwespe (Ichneumon Bodeguaris) tödtet viele Larven. Röſel a. a. O. t. 53. F. H.

6. Die Eichenbeer-Gallwespe. Cynips Quercus baccarum, Lin. Nr. 171.

Namen und Schriften. Eichen-Gallwespe, Eichenbeere.

Cynips Quercus baccarum, Lin. 917. n. 4. Fabr. Ent. II. 101. n. 4. Syst. Piez. 144. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 820. n. 3.

Reaumur Memoires des Ins. III. t. 42. f. 8 die Galle.

Beſchreibung. Sie iſt noch einmal ſo groß als ein Floh; der Kopf und die Beine ſind gelblich; die Fühlhörner braun; Augen, Stirn und Bruſtſtück tiefſchwarz; der Hinterleib ſchwarzbraun.

Aufenthalt. Das vollkommene Inſect erſcheint im Julius und Auguſt und die Larve hauſet in den durchſichtigen, kegelförmigen, erbſengroßen, anfangs hellen, dann braunen Gallen auf der Unterſeite der Eichenblätter. Sie ſind oft eben ſo häufig als die vorigen Gallen anzutreffen.

7. Die Eichenblattſtiel-Gallwespe. Cynips Quercus petioli, Lin. Nr. 272.

Namen und Schriften. Stielgallwespe, Stielnuß.

Cynips Quercus petioli, Lin. 918. n. 7. Faun. suec. 1524. Fabr. Ent. II. 102. n. 7. Syst. Piez. 145. n. 6.

Digitized by Google

Röſel III. t. 35. f. 3?

Beſchreibung. Die Gallwespe iſt halb ſo groß als eine Stubenfliege, oder noch einmal ſo groß als ein Floh. Die Farbe iſt kohlſchwarz; die Fühlhörner ſind ſchwarzbraun; die Schienbeine dunkelbraun; die Gelenke, Fußblätter und die Scheiben des Legeſtachels blaß roſtgelb; der Stachel rothbraun.

Aufenthalt. Dieſe Gallwespe kömmt häufiger im Herbſt als im Frühjahr in den Eichenwaldungen zum Vorſchein, und legt ihre Eyer in die zarten Knospen der jungen Reißer, wo hierauf die faſt haſelnußgroßen Gallen an den Blattſtielen und den größern Blattrippen entſtehen.

8. Die Eichenblüth-Gallwespe. Cynips Quercus pedunculi, Lin. Nr. 273.

Namen und Schriften. Blüthennüßchen, grüne Gallenfliege.

Cynips Quercus pedunculi, Lin. 918. n. 8. Fabr. Ent. II. 102. n. 8. Syst. Piez. 145. n. 7. Bechſtein und Scharfenberg III. 832. n. 7.

Reaumur III. 40. f. 2 — 6.

Beſchreibung. So groß wie eine Laus, mit ziemlich langen Hinterleibe. Die Farbe iſt graulich mit einem Kreuz auf den Flügeln. Die Larve iſt weiß, eben ſo die 2 Linien lange Puppe, welche einen ſchwarzen Kopf hat.

Aufenthalt. Das vollkommene Inſect erſcheint im April und Mai auf den Eichen, wo ſich dann nach den angelegten Eyern an den nämlichen Blüthen die knotigen und knorrigen Gallenblaſen bald einzeln bald ſchnurweis zeigen, ſo daß das Blüthenkätzchen oft wie eine weiße Johannisbeertraube ausſieht.

9. Die Knoppern-Gallwespe. Cynips Quercus calicis, Nr. 274.

Schriften. Cynips Quercus calicis, Lin. ed. 13. I. 5. 2651. n. 18. Burgsdorf Schr. der Berliner Geſellſchaft naturf. Freunde. IV. S. 1. t. 1. 2.

Beſchreibung. Dieß Inſect iſt halb ſo groß als eine Stubenfliege, hat eine braune, oben mit bläſſern Längsſtreifen verſehene Farbe, und die Larve wohnt an den Gallen der Eichenkelche, welche man Knoppern nennt, und zur Färberey vorzüglicher als die ſogenannten Galläpfel ſind. Das Weibchen legt nämlich ſeine Eyer im Frühjahr in die weiblichen Blüthen-

Digitized by Google

knospen, wodurch dann ſtatt der Eicheln jene beſondern Auswüchſe zum Vorſchein kommen. Man findet ſie an der Knopper-Eiche (Quercus Aegylops), an der Cerr-Eiche und an unſerer Stieleiche, doch iſt in unſerer Gegend, aus Mangel an Wärme dieß Inſect und alſo auch die nützliche Knopper-Galle nicht anzutreffen. Jenes verlangt ein Klima, wo es ſchon im Februar auskriechen kann, und dieß hat es in Ungarn, Croatien, Sclavonien und in der Levante, auch in den ſüdlichſten deutſchen Gegenden. Die Levantiſchen Knoppern haben vor allen andern den Vorzug, doch verkauft man auch in den erſten 3 Ländern jährlich für 100000 Gulden von dieſem Produkte. Ehe man den Werth der Knoppern kannte, hielt man ſie für einen Fluch des Himmels, der die Eichelmaſt verderbe.

10. Die Eichenrinden-Gallwespe. Cynips Quercus corticis, Lin. Nr. 275.

Schriften. Cynips Quercus corticis, **Lin. Faun.** suec. 1526. Syst. ed. 13. I. 5. 2651. n. 9. **Däpel** Forſtwiſſenſchaft I. 324. Walthers Forſtphyſiographie S. 893. Bechſtein und Scharfenberg III. 828. n. 1.

Beſchreibung. Dieß Inſect, welches unter ſeinen Gattungsgenoſſen für das allerſchädlichſte gehalten wird, da er junge Eichſtämme zu Tauſenden zu Grunde richtet, wie man dieß in dem Hienheimer Bayeriſchen Revier will wahrgenommen haben, fehlt in den Fabriciuſiſchen Schriften. Die Bruſt fällt ins Graue, der Hinterleib iſt glänzend und nebſt den Füßen braunroth; die Vorderflügel ſind länger als die hintern und dabey doppelt länger als der Hinterleib.

Aufenthalt. Das Weibchen legt an jungen Eichen ſeine Eyer an diejenigen Knoten, der die Wurzel mit dem Stamme vereinigt und auch etwas darüber. Hierdurch entſtehen in der Folge knöcherne Auswüchſe, die mit dem einen halbkugelförmigen Theil in das Holz eingelaſſen ſind, mit dem andern kegelförmigen aber hervorragen und mit einem rindigen Ueberzug bedeckt ſind. Die Stämmchen die mit ſolchen Auswüchſen behaftet ſind, vertrocknen nach und nach, und ſterben zuletzt ab.

Die Naturgeſchichte dieſes Inſects bedarf noch einer näheren Aufklärung.

11. Die Roſen-Gallwespe. Cynips rosae, Lin. Nr. 276.

Namen und Schriften. Heckenroſen-Gallwespe, Roſengallen-Fliege, Roſenbohrer.

Cynips rosae, Lin. 917. n. 1. Fabr. Ent. II. 100. n. 2. Syst. Piez. 143. n. 1. Panzer Faun. 95. f. 12. Bechſtein und Scharfenberg III. 829. n. 1.

Beſchreibung. Dieſe Gallweſpe iſt nicht viel größer als eine Laus, 2 Linien lang und hat ungefleckte Flügel. Der Kopf, die Fühlhörner und der unebene Vorderleib ſind ſchwarz; am Männchen iſt auch der Hinterleib nebſt den Beinen ſchwarz, am Weibchen aber derſelbe nebſt den Beinen glänzend kaſtanienbraun oder roſtfarbig, und nur am Ende ſchwarz. Die 3 Linien lange, ſpindelförmige Larve iſt weiß.

Dieſe Gallweſpe iſt nicht ſelten und verurſacht auf den wilden Roſen, das knollige moosartige Gewächs, welches man Roſenapfel (Schlafapfel, Schlafkunz) nennt, und ſonſt in der Apotheke brauchte. Das Weibchen bohrt nämlich im Frühjahr in die Blattknoſpe vermittelſt ſeines Stachels Löchelchen und legt ein oder etliche Eyer hinein, und um die ſich dann entwickelnden Larven erzeugt ſich das ſonderbare Gewächs.

12. Die Buchen=Gallweſpe. Cynips fagi, Lin. Nr. 277.

Namen und Schriften. Buchenbohrer, Gallfliege der Rothbuche, Buchenblatt=Gallweſpe.

Cynips fagi, Lin. 919. n. 12. Fabr. Ent. II. 102. n. 11. Syst. Piez, 146. n. 13. Bechſtein und Scharfenberg. III. 833. n. 10.

Friſch Inſecten II, t. 5. Reaumure Ins. III. 2. 225. t. 38. f. 7 — 18.

Beſchreibung. Dieſe ſehr kleine Gallweſpe iſt ſchwarz und ungefleckt; die Flügel ſind eckig und zweymal länger als das Inſect.

Die Larve iſt 1 Linie lang, glatt, glänzend weiß, runzlich geringelt und ohne Füße. Sie wohnt einzeln, ſeltner zu zweyen in den anfangs grünen, dann gelben und zuletzt dunkelrothen birnförmigen glatten, feſten Auswüchſen oder Thürmchen der Rothbuchen=Blätter. Auf der Oberſeite eines Blatts ſteht oft ein einzelnes, zuweilen aber auch 2 bis 15 ſolcher Thürmchen, und in manchen Jahren findet man im Julius und Auguſt die Bäume wie damit überſäet, viele Tauſend ſind auf einem einzigen Baume anzutreffen.

13. Die Feldroſen=Blattweſpe. Tenthredo rosae, Lin. Nr. 279.

Namen und Schriften. Gelbleibige Blattwespe, Roſen-Blattwespe, Roſenriecher.

Tenthredo rosae, Lin. 925. n. 30. Fabr. Ent. II. 109. n. 8. Panzer Faun. 49. t. 15. Bechſtein und Scharfenberg III. 845. n. 12.

Hylotoma rosae, Fabr. Syst. Piez. 25. n. 16.

Beſchreibung. Sie iſt 4 Linien lang; der Kopf nebſt dem Vorderleib und den keulenförmigen aus 2 kurzen und einem langen Gelenke beſtehenden Fühlhörner ſchwarz; der Hinterleib nebſt den Beinen pommeranzengelb; doch ſind letztere zuweilen ſchwarz geringelt; die durchſichtigen Flügel zeigen am Außenrande ein ſchwarzes längliches Strichelchen. Das Weibchen hat einen ſägezähnigen Legſtachel.

An der Larve iſt anfangs die Farbe bläulichgrün mit pommeranzenfarbigen Kopf und neun Paar dergleichen Flecken auf dem Oberleibe, welcher letzterer auch ſchwarze Punkte hat. Dieſe Punkte bleiben nach einigen Häutungen, aber die Farbe wird ganz orangegelb. Die Vorderfüße ſind ſchwarz, die 10 Hinterfüße und die Nachſchieber ſchwarzbraun.

Aufenthalt. Man findet im Mai, und wieder im Auguſt das vollkommene Inſect auf allerley Weiden und Roſen, auch auf Stachelbeeren, von deren Blättern ſich die beyden Generationen der Larven nähren.

14. Die Kien-Blattwespe. Tenthredo pini, Lin. Nr. 280.

Namen und Schriften. Fichten-Blattwespe, Kienfreſſer, Fichtenfreſſer.

Tenthredo pini, Lin. 922. n. 14. Fabr. Ent. III. 112. n. 28. Beſorgter Forſtmann. S. 199. Nr. 54. Hennerts Raupenfraß. t. 4. f. 18 — 22. Degeer II. 6. n. 10. Taf. 36. f. 1 — 30. Panzer Faun. 87. t. 17. Bechſtein und Scharfenberg III. 846. n. 14 und 865 (Tenthredo pineti).

Hylotoma pini, Fabr. Syst. Piez. 22. n. 7.

Beſchreibung. Die Länge dieſes Inſects iſt 5½ bis 6 Linien und das Männchen iſt merklich kleiner als das Weibchen. Jenes iſt ganz ſchwarz; die Beine roſtfarben oder braungelb; der Bruſtrücken mattſchwarz; die Fühlhörner ſehr ſtark und ſchön gefiedert; die Flügel durchſichtig; die obern am Außenrande mit einem länglichrunden braunen Fleck und die unten am Hinterrande ſchwarz; am Ende des Körpers zwey braune Haaken zum Feſthalten bey der Begattung. Das Weib-

chen iſt ſchwarz und graugelb; die Fühlhörner ſind ſägeförmig ſchwarz, an der Wurzel gelb; Kopf, Bruſtſtück und Mitte des Hinterleibes ſchwarz, Vorder- und Hintertheil des letztern graugelb ins grüne ſpielend; die Füße roſtfarben, ſchwarz gefleckt.

Die Larve mißt 1 Zoll, iſt grünlichweiß mit einen breiten aſchgrauen oder graugrünen Rückenſtreifen, den auf beyden Seiten eilf ſchwarze Punkte begränzen, und über den Füßen ſtehen auch ſchwarze Punkte, die zuweilen zuſammenlaufen; der rothbraune Kopf iſt ſchwarz gefleckt und die 6 Vorderfüße ſind grün und ſchwarz geringelt. Vor der Verwandlung wird die Farbe bläſſer. Dieſe Larven ſpinnen ſich in $4\frac{1}{2}$ bis 6 Linien lange und 2 bis 3 Linien breite fahlbraunfallende Tönnchen an den Kiefernzweigen ein, und verwandeln ſich ſpät, nicht lange vor dem Auskriechen in eine weißliche, alle Theile des Inſects zuſammengeſezt enthaltende Nymphe.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattweſpe und die Raupe wird auf den Kiefern und zwar auf den jungen, 10 bis 20jährigen, angetroffen. Im Julius trifft man dieſelbe oft in Menge geſellſchaftlich beyſammenwohnend an. Sie liegen auf Nadeln, den Kopf nach der Spitze hinzielend und machen ſo einen Zweig nach den andern kahl. Sie freſſen ſo ſtark, daß eine einzige große Geſellſchaft einen ganzen Baum entblättern kann. Zu Ende des Julius verpuppen ſie ſich. Die Blattweſpe kriecht im Mai, auch noch im Julius aus. Das Weibchen ſägt dann eine Nadel nach der andern in der Mitte herab aus, legt in dieſe Rinne zwiſchen die Nadelſpänchen einige Eyer nach der Reihe hin und überklebt ſie mit einem Leime *).

15. **Die Föhren-Blattweſpe.** (Tenthredo pinastri, Nr. 281.

Tenthredo pinastri, Bechſtein und Scharfenberg, III. 864. n. 46.

Degeer II. 6. 254. n. 11. t. 24 — 27.

Beſchreibung. Dieſe Blattweſpe iſt ſo groß als eine Stubenfliege, $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Linie breit; am Männchen ſind die Fühlhörner gefiedert und ſo wie Kopf, Bruſtrücken und Hinterrücken ſchwarz; der Bauch und After hellbraun und die Beine gelbgraulich; die Flügel durchſichtig mit ſchwärzlichen Adern und einem dergleichen länglichen Fleck am Außenrande der vordern. Das größere Weibchen iſt am

*) So kenne ich wie Degeer die Naturgeſchichte dieß Inſects. Andere beſchreiben es, ſo wie die beyden folgenden anders.

Kopfe, Vorderleib und Beine bleichgelb oder gelbgrau und hat an friſchen Exemplaren einen grüngelben Hinterleib und grünen Bauch die borſtenförmigen, feingezähnten Fühlhörner ſind ſchwarz, an der Wurzel bleich; der Vorderrücken mit drey ſchwarzen Flecken, und über den Hinterleib laufen ſechs ſchwarze Einſchnitte oder Ringe, die nahe zuſammenſtoßen.

Die Larve iſt 9 Linien bis 1 Zoll lang, grünlich oder graulich, unten und und an den Seiten bis an die Luftlöcher hellgrüner und etwas weißlich; längs dem Rücken hin laufen zwey hellgrüne Linien; die Vorderfüße ſchwarz und weiß geringelt und der Kopf ſchwarz; vor der letzten Häutung wird der Kopf braungelb mit zwey ſchwarzen Flecken, und der Leib hellgrün und weißlich ohne alle Streifen. Sie lebt in großen Geſellſchaften, und ſpinnt ſich zur Verwandlung an den abgefreſſenen Zweigen in ein graugelbes, 4 Linien meſſendes Tönnchen ein, um ſich nach 3 Wochen zu entwickeln.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattweſpe erſcheint im Julius und zu Anfang des Auguſt in den Nadelwäldern, und legt ihre Eyer an die Kiefernnadeln. Im Junius trifft man die Raupen erwachſen an. Eine Geſellſchaft frißt mehrere Zweige an einer jungen Kiefer kahl. Sie verpuppen ſich zu Ende des Junius und Anfang des Julius.

16. Die Rothtannen-Blattweſpe. Tenthredo abietis, Lin. Nr. 281.

Namen und Schriften. Tannen-Blattweſpe, Tannennager.

Tenthredo abietis, Lin. 923. n. 18. Fabr. Ent. II. 115. n. 41. Syst. Piez. 32 n. 14. Beſorgter Forſtmann 201. n. 56. Hennerts Raupenfraß 46. t. 4. f. 13 — 17. Panzer Fauna 65. t. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 849. n. 16.

Friſch Inſecten. II. S. 12. t. 1. f. 21 — 24.

Beſchreibung. Dieſe Blattweſpe iſt oft mit andern verwechſelt worden. Sie iſt etwas größer als eine Stubenfliege, 6 Linien lang. Am Männchen iſt die Farbe ſchwarz ohne alle Flecken, auch der flachgedrückte Hinterleib; die Flügel ſind länger als der Leib, rußig angeflogen, haben braune Adern, und oben am Rande einen länglichen dergleichen Fleck. Die Fühlhörner ſind ſiebengliedrig und fadenförmig. Das Weibchen iſt etwas größer, ebenfalls ſchwarz, allein der Hinterleib hat vier roſtfarbene Ringe und die Beine ſind von derſelben Farbe, nur die Schenkel der Vorderbeine ſchwarz.

Digitized by Google

Die Larve iſt blaßgrün mit roſtfarbenen Kopf, der zwey ſchwarze Augenflecken hat, und auf dem Rücken und an den Seiten mit dunkelgrünen oft ins graue fallenden Flecken, auch über den Füßen mit ſchwarzen Luftlöchern. Sie verpuppt ſich im Auguſt in der Erde in einem weißen Geſpinſte.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattwespe erſcheint im Mai und Junius und das Weibchen legt ſeine Eyer an die Nadeln der Kiefern, Fichten und Lerchenbäume. Die Larven, die daraus entſtehen, leben geſellſchaftlich, und freſſen oft die Bäume kahl. Sie fallen hauptſächlich junges Holz an. Im Auguſt ſind ſie ausgewachſen und gehen in die Erde, ins Moos und unter Steine.

17. Die Nadelbaum-Blattwespe. Tenthredo erythrocephala, Lin. Nr. 283.

Namen und Schriften. Rothköpfige Blattwespe, Rothkopf, blaue rothköpſige Blattwespe, Tannen-Blattwespe.

Tenthredo erythrocephala, Lin. 926. n. 40. Fabr. Ent. II. 121. n. 66. Bechſtein und Scharfenberg III. 859. n 35. Panzer Faun. 7. t 9 femina.

Lyda erythrocephala, Fabr. Syst. Piez. 43 n. 1.

Beſchreibung. Dieſe Blattwespe iſt 6 bis 8 Linien lang, 1¼ bis 2 Linien dick ausgeſpannt 10 -- 14 Linien breit, und hat vier und zwanziggliedrige Fühlhörner. Das Männchen iſt ganz ſchwarz, außer dem gelben Munde und die gleichfarbige vordern Schienbeine; beym Weibchen iſt außer dem rothen Kopfe alles übrige ſtahlblau oder blaugrünlich und die Fühlhörner ſind ſchwarz.

Die Larve iſt grün mit ſchwarzen Kopfe und lebt im Julius und Auguſt geſellſchaftlich auf den jungen Kiefern und Rothtannen, wo ſie die Zweige kahl abfrißt. Sie verpuppt ſich in der Erde, und die Blattwespe kömmt im Junius zum Vorſchein.

VI. Zweyflügler oder Fliegen.

A. Mehr ſchädliche. (Keine.)

B. Minder ſchädliche.

1. Die Weidenſchoß-Schnaake. Tipula salicis, Schrank. Nr. 316.

Namen und Schriften. Weidenſchoß-Mücke.

Tipula salicis, Schrank Faun. III. 69. n. 2310.

(Ich finde ſie in den Fabriciuſiſchen Schriften nicht.)

Beſchreibung. Sie iſt ſehr klein, kaum 1 Linie lang; durchaus mattſchwarz, die ſehr langen Beine ſind etwas abgebleicht; das Schildchen braunſchwarz; der Hinterleib mit einer weißlichen Seitenlinie; die Flügel rußgelb; die Fühlhörner ſo lang als der Hinterleib und perlenſchnurförmig.

Die Larve orangefarben.

Aufenthalt. Die Larve wohnt in den länglichen Geſchwülſten der jährigen Schößlinge der Bachweide.

2. Die Gärtner-Schnaake. Tipula hortulana, Lin. Nr. 317.

Namen und Schriften. Gelbrothe Mücke, Gartenverwüſtende, langbeinige Blumenſchnaake.

Tipula hortulana, Lin. 977. n. 46. Fabr. Ent. IV. 248. n. 72. Bechſtein und Scharfenberg III. 875. n. 2.

Hirtea hortulana, Fabr. Systema Antliatorum. 52. n. 4. Meigen I. 108. n. 1. Panzer Faun. 95. t. 20.

Beſchreibung. Sie iſt 5 bis 6 Linien lang. Der Vorderrücken und Hinterleib ſind orangeroth, bleicht aber ausbe-

wahrt in gelb aus; die Augen ſchwarz; die Beine gelbroth, die Schenkel an den beyden Vorderbeinen ausgezeichnet dick, die Fußblätter alle in Ballen ſich endigend; die Flügel weißlich, am Außenrand ſchwarz.

Des Männchens Kopf verhältnißmäßig groß und ſeine Fühlhörner glatt; am Weibchen der Kopf ſehr klein, und die Fühlhörner etwas ſägezähnig.

Die Larve iſt blackköpfig, ſpindelförmig und weiß, zwiſchen den Ringen mit feinen Häärchen beſetzt.

Aufenthalt. Dieſe wohnt in der Erde und im Rindviehkothe, und verwandelt ſich in der Erde. Die Schnaake aber fliegt im Frühjahr in Gärten und Wäldern herum, und zerfrißt die Blüthen der zahmen und wilden Obſtbäume, des Spargels, Weißdorns u. ſ. w.

3. Die Aprils-Schnaake. Tipula Marci, Lin. Nr. 318.

Namen und Schriften. Markus-Schnaake, Markusfliege.

Tipula Marci, Lin. 976. u. 38. Bechſtein und Scharfenberg III. 875. n. 2. Var.

Hirtea Marci, Fabr. Suppl. 551. n. 2. Syst. Antliat. 52. n. 5. Meigen 1. 108. n. 2. t. 6. f. 18.

Beſchreibung. Dieſe Schnaake, welche man ſonſt für eine Spielart der vorhergehenden ausgegeben hat, iſt etwas kleiner, und von Farbe ſchwarz; die Voderſchenkel dicker und mit einer Längsfurche verſehen; die Flügel am Männchen weiß, am Weibchen aber dunkelbraun oder ſchwärzlich, am Außenrande bey beyden Geſchlechtern tief ſchwarz.

Die Larve iſt weiß, eyrund und etwas behaart.

Aufenthalt. Dieſe wohnt im Kuhdung, und die Schnaake fliegt im April und Mai, und verdirbt die Obſt- und anderen Baum- und Strauchblüthen.

4. Die Obſtblüthen-Schnaake. Tipula pomonae, Fabr.

Tipula pomonae, Fabr. Ent. IV. 249. n. 74. Bechſtein und Scharfenberg III. 876. Anm.

Hirtea pomonae, Fabr. Syst. Antl. 53. n. 7. Ent. Suppl. 552. n. 4. Meigen 1. 109. n. 3.

Digitized by Google

Beſchreibung. Sie iſt 2½ Linie lang, glatt u. ſchwarz; die Schenkel ſind roſtfarben; die Flügel weiß und glashell, nur die beyden außerſten Adern und der Randpunkt ſchwarz.

Aufenthalt. Dieſe Schnaake fliegt im Mai, und frißt in Deutſchland und England die Obſtblüthen aus; iſt aber ſeltner als die beyden vorhergehenden.

VII. Ohnflügler oder flügelloſe Inſecten.

A. Mehr ſchädliche. (Keine.)

B. Minder ſchädliche.

1. Der bleyfarbige Springſchwanz. Podura plumbea, Lin. Nr. 332.

Namen und Schriften. Bräunlichblauer Fußſchwänzler, Baumfloh, Baumſpringſchwanz, braunblauer und glänzender Baumfloh.

Podura plumbea, Lin. 1013. n. 4. Fabr. Ent. II. 66. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 877. n. 1. Taf. 13. Fig. 3.

Beſchreibung. Dieß Inſect iſt etwas größer als ein Floh, länglich, faſt walzenförmig und einfarbig bleyfarben oder glänzend bräunlichblau; der Kopf klein und etwas abwärts gebogen; die Fühlhörner klein, borſtenförmig und ſtehen zwiſchen den Augen nahe beyſammen; der Schwanz zweyborſtig, unter dem Bauche eingebogen und ſtets beweglich.

Auf-

Aufenthalt und Schaden. Im März findet man dieſe Inſecten unter Steinen Wollkraut= und andern Blättern, im Sommer in Wüſten und auf jungen Schlägen auf mehrern Pflanzen und im faulen Holze, und im Herbſt auch unter Baumrinden. Sie ſaugen aus den jungen Holzpflanzen, beſonders aus den Saamenblättern (Cotyledonen) den Saft aus, und richten dadurch oft ganze Holzſaaten zu Grunde.

2. Der Schnee=Springſchwanz. Podura nivalis. Lin. Nr. 333.

Namen und Schriften. Schnee=Fußſchwänzler, Schnee=Pflanzenfloh, langer aſchgrauer Baumfloh.

Podura nivalis, Lin. 1013. n. 6. Fabr. Ent. II. 66. n. 7. Degeer Inſect. Ueberſ. VII. 13. t. 2. f. 8. Bechſtein und Scharfenberg III. 877. n. 2.

Beſchreibung. Dieſer Springſchwanz hat die Größe eines Flohs, iſt länglich, aſchgrau mit vielen ſchwarzen Zeichnungen, und die Fühlhörner ſind lang.

Aufenthalt. Im Sommer iſt er faſt auf allen Bäumen und Sträuchern, und zwar auf Laub= und Nadelholz anzutreffen, wo er an den Blättern und Blüthen ſaugt; im Herbſt wohnt er häufig unter den eingeſchrumpften Blättern, und im Winter bedeckt er oft in Waldungen und Baumgärten, vorzüglich bey Thauwetter, ganze Strecken In den Fußtapfen der Thiere und Menſchen werden oft ganze Klumpen beyſammen angetroffen.

3. Die Beeren=Milbe. Acarus baccarum, Lin. Nr. 334.

Namen und Schriften. Rothe und dickleibige Johannisbeer=Milbe.

Acarus baccarum, Lin. 1023. n. Fabr. Ent. IV. 431. n. 33. Bechſtein und Scharfenberg III. 879. n. 1.

Gamasus baccarum, Fabr. Syst. Antl. 361. n. 8.

Schäfferi Icon. t. 27. f. 1.

Beſchreibung. Dieß kleine Inſect iſt eyförmig, am Hinterleibe dick, von Farbe roth, an den Seiten etwas dunkler, und auf dem Bruſtrücken auf beyden Seiten mit einem

dunkelbrauuen Punkt bezeichnet; die Beine ſind lang, gleich, borſtig und dieſe Borſten ſtehen in Quirlen.

Aufenthalt. Man findet dieſe Milbe auf den Johannis- und Stachelbeeren, die ſie anſticht. Im März trifft man ſie oft ſchon in Häuſern und Stuben unter Gefäßen, zwiſchen Büchern und Papier an.

Digitized by Google

Beſchreibung

der

für den Wald nützlichen Forſtinſecten.

Digitized by Google

Ditter Abſchnitt.

Beſchreibung der für den Wald nützlichen Forſtinſecten.

I. Schaalflügler oder Käfer.

1. Der ſiebenpunktige Sonnenkäfer. Coccinella septempunctata, Lin. Nr. 35.

Namen und Schriften. Siebenpunktirter Sonnen- und Marienkäfer, gemeiner Marienkäfer, Johanniskäfer, Gotteskäferchen, Gotteshühnlein, Gottesfühlein, Gottespferdchen, Herrgottsfühlein, Siebenpunkt.

Coccinella septempunctata, Lin. 581. n. 15. Fabr. Ent. I. 1. 274. n. 41. Syst. Eleuthr. I. 364. n. 52. Panzer Fauna. Bechſtein und Scharfenberg III. 898. n. 5.

Röſel II. Erdkäfer III. S. 7. t. 7. f. 3.

Beſchreibung. Dieſer Sonnenkäfer iſt einer der bekannteſten und größten, 4 Linien lang und 2 Linien breit. Der kleine Kopf, die kurzen Fühlhörner, das Bruſtſchild und die ganze untere Seite ſind ſchwarz, doch ſind am Kopf und Bruſtſchild zwey weiße Punkte; jede hochrothe Flügeldecke hat 2 ſchwarze Punkte, und an der Nath der beyden zuſammengelegten Decken einen gleichfarbigen gemeinſchaftlichen; der ſchwarze Hinterrücken hat einen breiten rothen Rand und die ſchwarzen Flügel ſind zur Hälfte nach außen roth eingefaßt. Im Todte bleicht die rothe Farbe aus.

Digitized by Google

Er variirt in der Größe und Farbe, ſo daß die Grundfarbe bald heller bald dunkler, die ſchwarzen Punkte, groß oder klein, ja ſtatt rund zuweilen länglich ſind.

Die Larve iſt ⅓ Zoll lang, länglich, bläulichgrau oder ſchieferfarben, hat 6 Beine und viele kegelförmige Höcker oder Warzen, die theils ſchwarz theils orangegelb ſind. Sie macht ſich zur Zeit der Verwandlung an ein Blatt oder einen Zweig feſt und wird zu einer orangegelben mit zwey Reihen ſchwarzer Punkte oder Flecken gezierten Nymphe oder Puppe, aus welcher nach 14 Tagen der vollkommene Käfer auskriecht.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft dieſe Käfer faſt zu allen Jahrszeiten an, vorzüglich aber im Frühjahr und im Auguſt und September. Ich habe oft mitten im Winter an warmen Tagen an Häuſern, auf Wegen, und beſonders in Steinbrüchen, gegen welche die Sonne wiederprallte, und im Februar und März in einzeln gelegenen Kirchen an den gegen Mittag ſtehenden Fenſtern ganze Hände voll dieſer Käfer gefunden. Die Weibchen legen ihre ſpindelförmigen hellgelben und zuletzt orangerothen Eyer auf die Zweige und an die Rinde der Zwetſchen, Kirſchen und anderer Bäume haufenweiſe beyſammen. Die aus denſelben auskriechenden Larven ſind, ſo wie die Käfer ſelbſt, die Verzehrer der Blattläuſe, die ſie auf den Blättern aufſuchen; die Käfer dienen gegen das Zahnweh, indem man ſie zwiſchen zwey Fingern quetſcht und reibt, und mit den ausgetretenen gelben Saft den ſchmerzenden Zahn und das Zahnfleiſch ſtreicht.

2. Der veränderliche Sonnenkäfer. Coccinella variabilis, Scriba. Nr. 36.

Namen und Schriften. Veränderlicher Marienkäfer, Vier- Sechs- Acht- Zehn- und Dreyzehnpunkt.

Coccinella variabilis, Scriba Journal für Liebhaber der Entomol. S. 183. Deſſen Entomol. Beyträge t. 8. f. 9 u. 10. Illigers Käfer Preußens I. 447. n. 32. Bechſtein und Scharfenberg III. 899. n. 3.

Coccinella 4 punctata Lin. 580. n. 9.

Coccinella 6 punctata, Lin. 580. n. 12. Fabr. Syst. Eleuth. I. 364. n. 49.

Coccinella 8 punctata, Fabr. Ent. I. 1. 275. n. 44. Syst. Eleuth. I. 365. n. 55.

Coccinella 10 punctata, Lin. 581. n. 17. Fabr. Ent. I. 1. 276. n. 49. Syst. Eleuth. I. 366. n. 62. Panzer Faun. 100. t. 7.

Coccinella 13 maculata, Fabr. Ent. I. 1. 179. n. 60 Syst. Eleuth. I. 369. n. 64.

Beſchreibung. Dieß Inſect zeigt ſich in Anſehung der ſchwarzen Punkte auf den Flügeldecken ſehr veränderlich, doch ſtehen die mittlern immer in einer graden Querlinie; das weiße oder gelbliche Bruſtſchild hat bald 4, bald 5, bald 7 Punkte, welche zuweilen zuſammengefloſſen ſind. Die Augen und der Unterleib ſind ſchwarz und die Füße gelbroth, wie der After; der Kopf gelblich und der Mund ſchwarz. Die Flügeldecken zeigen folgende Abänderungen: a) Zwey Punkte, nämlich auf jeder Decke einen und zwar am Unterrande in der Mitte. b) Vier Punkte — auf jeder Decke einen in der Mitte und einen am Rande. c) Sechs Punkte — drey in der Mitte und einen an der Wurzel. e) Neun Punkte — der neunte ein gemeinſchaftlicher Fleck am Schildchen. f) Zehn Punkte — ſie ſtehen ſo: 1. 3. 1. g) Eilf Punkte mit Einſchluß eines gemeinſchaftlichen. h) Dreyzehn Punkte — nämlich: 1. 3. 2, und ein gemeinſchaftlicher am Schildchen.

Die Larve ähnelt der vorhergehenden, hat 6 Vorderfüße und der Leib läuft nach hinten zu ſchmal aus. Wenn der Käfer aus der Puppe kömmt, ſo iſt er bleichroth und ohne Flecken, und wird nur nach und nach rother und punktirt.

Aufenthalt und Nutzen. Im April und Mai, und wieder im September findet man Käfer und Larve auf Weiden- und Kirſchbäumen. Sie nähren ſich von Blattläuſen.

3. **Der vierzehntropfige Sonnenkäfer.** Coccinella quatuordecimguttata, Lin. Nr. 37.

Namen und Schriften. Vierzehntropfiger Marienkäfer, vierzehnfleckiger Sonnenkäfer, Vierzehntropf.

Coccinella quatuordecimguttata, Lin. 583. n. 34. Fabr. Ent. I. 1. 284. n. 85. Syst. Eleuth. I. 374. 105. Herbſt Käfer V. 376. n. 107. t. 59. f. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 904. n. 8.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt nur 2 Linien lang und 1½ Linie breit. Die Farbe iſt rothgelb; an der Wurzel des Bruſtſchildes ſind gewöhnlich zwey große weiße Fleckchen; auf jeder Flügeldecke 7 weiße Tropfen, welche ſo ſtehen: 1. 2. 3. 1; die Augen ſind 2 ſchwarze Pünktchen; die Beine rothbraun.

Es giebt Spielarten mit bleichern Bruſtſchild und bald bleichen, bald ſchwarzen Kopf.

Aufenthalt. Man trifft dieſen Käfer und ſeine Larven im Mai und Auguſt auf den Weiden an, wo ſie Blattläuſe freſſen.

4. Der unbeſtändige Sonnenkäfer. Coccinella varia, Schrank.

Namen und Schriften. Vier- und ſechsblattriger Marienkäfer, vier- und ſechsbrandiger Sonnenkäfer.

Coccinella varia, Schrank Faun. boica I. 465. n. 483. Bechſtein und Scharfenberg III. 905. n. 11.

Coccinella 4 pustulata, Lin. 585. n. 43. Fabr. Ent. I. 1. 288 n. 103. Syst. Eleuth. I. 381. n. 135. Schäfferi Icon. t. 30. f. 16. 17.

Coccinella 6 pustulata, Fabr. Ent. I. 1. 289. n. 107. Syst. Eleuth. I. 383. n. 142. Sulzers Geſchichte t. 3. f. 6.

Coccinella 8 pustulata, Herbſts Käfer V. t. 58. f. 7.

Beſchreibung. Dieſer Sonnenkäfer iſt 2¼ Linie lang, und ſchwarz, allein die rothen Flecken oder Punkte, die er auf den Flügeldecken hat und deren man 2 bis 8 findet, weichen ſo ab, daß man nicht weiß, welches die eigenliche Stammart iſt; die vorderſten ſind allzeit halbmondförmig. Der vierblattrige hat 4 rothe Flecken auf den Flügeldecken; der ſechsblattrige ſechs, und iſt am Bruſtſchild, Bauch und Beinen ganz ſchwarz; der achtblattrige hat auf jeder Flügeldecke vier rothe Flecken, worunter der dritte am Außenrande ſehr klein iſt u. ſ. w.

Die Larve iſt 1½ Linie lang, grau mit 6 ſchwarzen Warzenreihen, und wird in der Larvenhaut zu einer ſchwarzen Puppe mit gelblichen Queerlinien.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft den Käfer zum erſtenmal im März und April und zum zweytenmal im September auf Apfelbäumen und Pappeln an, wo auch die Larve vorzüglich unter den Blattläuſen wüthet.

---

5. Der braune Fliegenkäfer. Cantharis fusca, Lin. Nr. 68.

Namen und Schriften. Brauner Warzenkäfer, braune Afterfliege, brauner Afterſcheinkäfer, Warzenkäfer, Vielfraß.

Cantharis fusca, Lin. 647. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 213. n. 1. Syst. Eleuth. I. 294. n. 1. Preyßler, Verzeichniß Böhmiſcher Inſecten t. 3 f. 4 Larve. Degeer Abh. IV. 2. 1. f. 5 — 15. Bechſtein und Scharfenberg III. 908. n. 1.

Beſchreibung. Ein ſehr gemeiner Käfer, der weiche Flügeldecken hat, und 5 bis 7 Linien lang, und 1½ Linie breit iſt. Der Kopf h n t herab, iſt vorne rothgelb, hinten ſchieferfarben; das Bruſtſchild ro b geſäumt, in der Mitte mit einem ſchwarzen Fleck bezeichnet; die Flügeldecken ſind matt ſchwarzbraun und ſo ſchmal, daß ſie die Seiten des Hinterleibes nicht bedecken; die Schenkel ziegelfarben mit ſchwarzem Winkel; Schienbeine, Fußblätter und übriger Leib ebenfalls ſchwarz.

Einige geben a) den mattgelben Fliegenkäfer (C. livida, Lin. et Fabr.) welcher kleiner und rothgelb, an der Hinterbruſt und dem Grund der Bauchringe aber ſchwarz iſt, und b) den dunkeln Fliegenkäfer (C. obscura, Lin. et Fabr.) welcher ſchwarz, und am Rande des Bruſtſchildes zuweilen roth iſt, für Spielarten an. Von letztern ſcheint es wahr zu ſeyn; der erſtere aber iſt wohl eine beſondere Art.

Die Larve iſt 9 Linien bis 1 Zoll lang, 2 Linien breit, glanzlos, matt ſammetſchwarz, mit ſechs hornigen Füßen und 2 ſtarken Kinnbacken. Die Puppe iſt mondförmig gebogen, anfangs fleiſchfarben, dann bleichroth.

Aufenthalt und Nutzen. Der Käfer erſcheint im Junius in manchen Jahren auf den Baumblüthen z. B. auf den Vogelbeerblüthen in ungeheuer Menge. Mir ſcheint er nicht blos Inſecten anzugreifen und zu verzehren, ſondern auch die Staubgefäße in den Baum-, Strauch- und Kräuterblüthen. Die Larve lebt in der Erde im Raſen und unter dem Mooſe, iſt den ganzen Winter hindurch wach, wird beym Stockausgraben, beym Lockerwerden der Erde im Thauwetter, beym Hacken und Pflügen im Winter und Frühling aus der Erde hervorgelockt, und kriecht dann oft in großer Menge auf dem Schnee herum, und wird vom Winde auf der Schnee- und Eißrinde weit weggetrieben. Der Jäger nennt dieſe Larven dann Schneewürmer, und der abergläubiſche Landmann ſagt, daß es Würmer geregnet und geſchneyt habe. Zu Ausgang des Winters kommen ſie in der Regel noch häufig aus der Erde, und freſſen Raupen und andere Inſecten. Man trifft ſie aber auch im Sommer z. B. im Auguſt außerhalb derſelben an. In der Erde gehen ſie die Regenwürmer und Larven der Inſecten, die am Wurzeln nagen, an, und werden dadurch vorzüglich nützlich. Man kann ſie in feuchter Erde mit Regenwürmern füttern, und ſich verpuppen laſſen.

---

6. Der Leder-Laufkäfer. Carabus coriaceus, Lin. Nr. 74.

Namen und Schriften. Schuhleder-Laufkäfer, lederartiger Laufkäfer, Lederkäfer.

alle Zwiſchengrößen. Man ſollte kaum glauben, daß die erſtern einerley Inſecten wären, wenn man ſie nicht aus einerley Stück Holz und zu gleicher Zeit mit den andern hervorkriechen ſähe. 2) Mit ganz fuchsrothen Fühlhörnern. 3) Der Hinterleib des Männchens faſt ganz roſtfarben, nur oben und unten mit einem ſchwarzblauen Einſchnitt. ſ. Klug l. c. t. 4. f. 3.

Die Larve wird 12 bis 15 Linien lang, iſt gelblichweiß, walzenförmig, in der Mitte am dickſten, runzlich, mit kleinen Kopf und einer ſcharfen Schwanzſpitze, und ſpinnt ſich in einem dünnen Gewebe an der Oberfläche des Holzes zu einer, dem vollkommenen Inſekt ähnlich ſehenden Nymphe ein.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieß Inſect erſcheint in ſeiner vollkommenen Geſtalt im Julius und Auguſt, je nachdem die Witterung günſtig iſt, bald früher bald ſpäter, und iſt in heißen Sommern zuweilen in ungeheurer Menge anzutreffen. In ſeinem vollkommenen Zuſtande fängt es andere Inſekten zu ſeiner Nahrung, begattet ſich bald und das Weibchen ſucht hierauf friſch abgehauene Stöcke, angeflitſchte Fichten, und eben gefälltes Bau- und Blochholz auf und legt ſeine gelblichweißen Eyer vermittelſt des Legſtachels in dieſelbe ein. Nicht blos dadurch, daß dieſe Inſecten als Larven ihre Kanäle in abgehauene Fichten, ſeltner Tannenſtöcke graben, und dadurch das Verderben und Verfaulen derſelben befördern, auch nicht dadurch, daß ſie in Harzwaldungen in die Lagreiſen ihre Eyer legen, und ſo dieſe angelegten Bäume durch die Wurmlöcher noch ſchlechter machen, oder daß ſie in beſchädigten, angeflitſchten oder angeplätzten Bäumen ihre Brut anbringen und ſo das Holz durchlöchern oder die Spechte zum Anhacken, um dieſe Larven als Nahrung zu bekommen, herbeylocken, werden ſie ſchädlich; ſondern vorzüglich dadurch, daß ſie auf Zimmerplätzen oder Schneidemühlen an im Safte gehauenen oder durch Windbrüche entſtandenen Bau- und Bretterholz ihre Eyer in ungeheurer Menge anlegen, verurſachen ſie außerordentlichen Schaden. Ich habe neue Häuſer geſehen, die ſo durchfreſſen waren, daß im künfti-

gen Jahre gleich neue Schwellen und Pfaden eingezogen werden mußten, um ſie nicht über lang oder kurz zuſammen ſinken zu laſſen. Hier iſt kein anderes Gegenmittel anwendbar, als folgendes Verhütungsmittel, daß man außer dem größten Nothfall kein Bauholz im Safte hauet, und die nach dieſer Zeit entſtandenen Windbrüche nicht zu Bau- und Blochholz, ſondern lieber zu Brenn- und Kohlholz verwendet. Gewöhnlich erzeugen ſich dieſe ſchädliche Bruten in tiefen Waldungen, wie im Thüringerwalde, auf den Werkſtätten der Zimmerleute, die alles wohlfeile Holz kaufen, es mag zu einer Zeit gefället ſeyn, zu welcher es will, und die daraus gezimmerten Gebäude in die flachen Felddörfer verkaufen. Der Förſtmann muß dann ſehen, ob dieſe Inſecten einzeln oder in Menge fliegen, und im letztern Fall ſchädlich werden können, und dann lieber das Holz zum Verbrennen anwenden laſſen. Durch Ableſen kann dieſen Inſecten zur Flugzeit auch Abbruch geſchehen.

B. Minder ſchädliche.

5. Die Eichenblatt-Gallweſpe. Cynips Quercus folii, Lin. Nr. 270.

Namen und Schriften. Gallweſpe auf den Eichenblättern, Eichenblatt-Schlupfweſpe, Gallnuß.

Cynips Quercus folii, Lin. 918. n. 5. Fabr. Ent. II 101. n. 5. Syst. Piez. 144. n. 4. Panzer Faun. 88. t. 11. Bechſtein und Scharfenberg. III. 830. n. 4.

Röſel t. 52 u. 53.

Beſchreibung. Dieſe gemeine Gallweſpe iſt kleiner als eine Stubenfliege, vom Kopf bis zum Ende der zuſammen gelegten Flügel $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang, und von Farbe ſchwarz; Vorderleib und Kopf ſind gelblich, ſchwarz liniirt; der Hinter-

Digitized by Google

leib glänzend ſchwarzbraun; die Fühlhörner und die ſchwarzſchenkligen Beine gelblichgrau. Das Weibchen hat äußerlich keine Legſtachel.

Die Larve iſt gelblichweiß, walzenförmig, am Mund mit einem Wärzchen verſehen. Sie verpuppt ſich im October.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Die Gallweſpe, welche in den Gallen überwintert hat, erſcheint im Mai, wenn die Eichenknoſpen treiben. Sie legt ihre Eyer auf die untere Seite der Blätter, 1 bis 7 auf ein Blatt, und darnach entſtehen nach und nach die haſelnußgroßen im Sommer ſchön roth und gelbgefärbten Galläpfel, die man in manchen Jahren in großer Menge antrifft. Im September und Anfang des Octobers iſt die Larve ausgewachſen. Die Galläpfel werden nicht ſo dicht, und reif, daß man ſie mit Vortheil zur Farbe brauchen und anwenden könnte. Die Hagenbutten-Zehrweſpe (Ichneumon Bodeguaris) tödtet viele Larven. Röſel a. a. O. t. 53. F. H.

6. Die Eichenbeer-Gallweſpe. Cynips Quercus baccarum, Lin. Nr. 171.

Namen und Schriften. Eichen-Gallweſpe, Eichenbeere.

Cynips Quercus baccarum, Lin. 917. n. 4. Fabr. Ent. II. 101. n. 4. Syst. Piez. 144. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 820. n. 3.

Reaumur Memoires des Ins. III. t. 42. f. 8 die Galle.

Beſchreibung. Sie iſt noch einmal ſo groß als ein Floh; der Kopf und die Beine ſind gelblich; die Fühlhörner braun; Augen, Stirn und Bruſtſtück tiefſchwarz; der Hinterleib ſchwarzbraun.

Aufenthalt. Das vollkommene Inſect erſcheint im Julius und Auguſt und die Larve hauſet in den durchſichtigen, kegelförmigen, erbſengroßen, anfangs hellen, dann braunen Gallen auf der Unterſeite der Eichenblätter. Sie ſind oft eben ſo häufig als die vorigen Gallen anzutreffen.

7. Die Eichenblattſtiel-Gallweſpe. Cynips Quercus petioli, Lin. Nr. 272.

Namen und Schriften. Stielgallweſpe, Stielnuß.

Cynips Quercus petioli, Lin. 918. n. 7. Faun. suec. 1524. Fabr. Ent. II. 102. n. 7. Syst. Piez. 145. n. 6.

Röſel III. t. 35. f. 3?

Beſchreibung. Die Gallweſpe iſt halb ſo groß als eine Stubenfliege, oder noch einmal ſo groß als ein Floh. Die Farbe iſt kohlſchwarz; die Fühlhörner ſind ſchwarzbraun; die Schienbeine dunkelbraun; die Gelenke, Fußblätter und die Scheiben des Legeſtachels blaß roſtgelb; der Stachel rothbraun.

Aufenthalt. Dieſe Gallweſpe kömmt häufiger im Herbſt als im Frühjahr in den Eichenwaldungen zum Vorſchein, und legt ihre Eyer in die zarten Knospen der jungen Reißer, wo hierauf die faſt haſelnußgroßen Gallen an den Blattſtielen und den größern Blattrippen entſtehen.

8. Die Eichenblüth-Gallweſpe. Cynips Quercus pedunculi, Lin. Nr. 273.

Namen und Schriften. Blüthennüßchen, grüne Gallenfliege.

Cynips Quercus pedunculi, Lin. 918. n. 8. Fabr. Ent. II. 102. n. 8. Syst. Piez. 145. n. 7. Bechſtein und Scharfenberg III. 832. n. 7.

Reaumur III. 40. f. 2 — 6.

Beſchreibung. So groß wie eine Laus, mit ziemlich langen Hinterleibe. Die Farbe iſt graulich mit einem Kreuz auf den Flügeln. Die Larve iſt weiß, eben ſo die 2 Linien lange Puppe, welche einen ſchwarzen Kopf hat.

Aufenthalt. Das vollkommene Inſect erſcheint im April und Mai auf den Eichen, wo ſich dann nach den angelegten Eyern an den männlichen Blüthen die knotigen und knorrigen Gallenblaſen bald einzeln bald ſchnurweis zeigen, ſo daß das Blüthenkätzchen oft wie eine weiße Johannisbeertraube ausſieht.

9. Die Knoppern-Gallweſpe. Cynips Quercus calicis, Nr. 274.

Schriften. Cynips Quercus calicis, Lin. ed. 13. I. 5. 2651. n. 18. Burgsdorf Schr. der Berliner Geſellſchaft naturf. Freunde. IV. S. 1. t. 1. 2.

Beſchreibung. Dieß Inſect iſt halb ſo groß als eine Stubenfliege, hat eine braune, oben mit bläſſern Längsſtreifen verſehene Farbe, und die Larve wohnt an den Gallen der Eichenkelche, welche man Knoppern nennt, und zur Färberey vorzüglicher als die ſogenannten Galläpfel ſind. Das Weibchen legt nämlich ſeine Eyer im Frühjahr in die weiblichen Blüthen-

knoſpen, wodurch dann ſtatt der Eicheln jene beſondern Auswüchſe zum Vorſchein kommen. Man findet ſie an der Knopper-Eiche (Quercus Aegylops), an der Cerr-Eiche und an unſerer Stieleiche, doch iſt in unſerer Gegend, aus Mangel an Wärme dieß Inſect und alſo auch die nützliche Knopper-Galle nicht anzutreffen. Jenes verlangt ein Klima, wo es ſchon im Februar auskriechen kann, und dieß hat es in Ungarn, Croatien, Sclavonien und in der Levante, auch in den ſüdlichſten deutſchen Gegenden. Die Levantiſchen Knoppern haben vor allen andern den Vorzug, doch verkauft man auch in den erſten 3 Ländern jährlich für 100000 Gulden von dieſem Produkte. Ehe man den Werth der Knoppern kannte, hielt man ſie für einen Fluch des Himmels, der die Eichelmaſt verderbe.

10. **Die Eichenrinden-Gallweſpe.** Cynips Quercus corticis, Lin. Nr. 275.

Schriften. Cynips Quercus corticis, Lin. Faun. suec. 1526. Syst. ed. 13. I. 5. 2651. n. 9. Däpel Forſtwiſſenſchaft I. 322. Walthers Forſtphyſiographie S. 893. Bechſtein und Scharfenberg III. 828. n. 1.

Beſchreibung. Dieß Inſect, welches unter ſeinen Gattungsgenoſſen für das allerſchädlichſte gehalten wird, da er junge Eichſtämme zu Tauſenden zu Grunde richtet, wie man dieß in dem Hienheimer Bayeriſchen Revier will wahrgenommen haben, fehlt in den Fabriciusſiſchen Schriften. Die Bruſt fällt ins Graue, der Hinterleib iſt glänzend und nebſt den Füßen braunroth; die Vorderflügel ſind länger als die hintern und dabey doppelt länger als der Hinterleib.

Aufenthalt. Das Weibchen legt an jungen Eichen ſeine Eyer an diejenigen Knoten, der die Wurzel mit dem Stamme vereinigt und auch etwas darüber. Hierdurch entſtehen in der Folge knöcherne Auswüchſe, die mit dem einen halbkugelförmigen Theil in das Holz eingelaſſen ſind, mit dem andern kegelförmigen aber hervorragen und mit einem rindigen Ueberzug bedeckt ſind. Die Stämmchen die mit ſolchen Auswüchſen behaftet ſind, vertrocknen nach und nach, und ſterben zuletzt ab.

Die Naturgeſchichte dieſes Inſects bedarf noch einer näheren Aufklärung.

11. **Die Roſen-Gallweſpe.** Cynips rosae, Lin. Nr. 276.

Namen und Schriften. Heckenroſen-Gallweſpe, Roſengallen-Fliege, Roſenbohrer.

Cynips rosae, Lin. 917. n. 1. Fabr. Ent. II. 100. n. 2. Syst. Piez. 143. n. 1. Panzer Faun. 95. f. 12. Bechſtein und Scharfenberg III. 829. n. 1.

Beſchreibung. Dieſe Gallweſpe iſt nicht viel größer als eine Laus, 2 Linien lang und hat ungefleckte Flügel. Der Kopf, die Fühlhörner und der unebene Vorderleib ſind ſchwarz; am Männchen iſt auch der Hinterleib nebſt den Beinen ſchwarz, am Weibchen aber derſelbe nebſt den Beinen glänzend kaſtanienbraun oder roſtfarbig, und nur am Ende ſchwarz. Die 3 Linien lange, ſpindelförmige Larve iſt weiß.

Dieſe Gallweſpe iſt nicht ſelten und verurſacht auf den wilden Roſen, das knollige moosartige Gewächs, welches man Roſenapfel (Schlafapfel, Schlafkunz) nennt, und ſonſt in der Apotheke brauchte. Das Weibchen bohrt nämlich im Frühjahr in die Blattknoſpe vermittelſt ſeines Stachels Löchelchen und legt ein oder etliche Eyer hinein, und um die ſich dann entwickelnden Larven erzeugt ſich das ſonderbare Gewächs.

12. Die Buchen-Gallweſpe. Cynips fagi, Lin. Nr. 277.

Namen und Schriften. Buchenbohrer, Gallfliege der Rothbuche, Buchenblatt-Gallweſpe.

Cynips fagi, Lin. 919. n. 12. Fabr. Ent. II. 102. n. 11. Syst. Piez. 146. n. 13. Bechſtein und Scharfenberg. III. 833. n. 10.

Friſch Inſecten II. t. 5. Reaumure Ins. III. 2. 225. t. 38. f. 7 — 18.

Beſchreibung. Dieſe ſehr kleine Gallweſpe iſt ſchwarz und ungefleckt; die Flügel ſind eckig und zweymal länger als das Inſect.

Die Larve iſt 1 Linie lang, glatt, glänzend weiß, runzlich geringelt und ohne Füße. Sie wohnt einzeln, ſeltner zu zweyen in den anfangs grünen, dann gelben und zuletzt dunkelrothen birnförmigen glatten, feſten Auswüchſen oder Thürmchen der Rothbuchen-Blätter. Auf der Oberſeite eines Blatts ſteht oft ein einzelnes, zuweilen aber auch 2 bis 15 ſolcher Thürmchen, und in manchen Jahren findet man im Julius und Auguſt die Bäume wie damit überſäet, viele Tauſend ſind auf einem einzigen Baume anzutreffen.

13. Die Feldroſen-Blattweſpe. Tenthredo rosae, Lin. Nr. 279.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Gelbleibige Blattwespe, Roſen-Blattwespe, Roſenriecher.

Tenthredo rosae, Lin. 925. n. 30. Fabr. Ent. II. 109. n. 8. Panzer Faun. 49. t. 15. Bechſtein und Scharfenberg III. 845. n. 12.

Hylotoma rosae, Fabr. Syst. Piez. 25. n. 16.

Beſchreibung. Sie iſt 4 Linien lang; der Kopf nebſt dem Vorderleib und den keulenförmigen aus 2 kurzen und einem langen Gelenke beſtehenden Fühlhörner ſchwarz; der Hinterleib nebſt den Beinen pommeranzengelb; doch ſind letztere zuweilen ſchwarz geringelt; die durchſichtigen Flügel zeigen am Außenrande ein ſchwarzes längliches Strichelchen. Das Weibchen hat einen ſägezähnigen Legſtachel.

An der Larve iſt anfangs die Farbe bläulichgrün mit pommeranzenfarbigen Kopf und neun Paar dergleichen Flecken auf dem Oberleibe, welcher letzterer auch ſchwarze Punkte hat. Dieſe Punkte bleiben nach einigen Häutungen, aber die Farbe wird ganz orangegelb. Die Vorderfüße ſind ſchwarz, die 10 Hinterfüße und die Nachſchieber ſchwarzbraun.

Aufenthalt. Man findet im Mai, und wieder im Auguſt das vollkommene Inſect auf allerley Weiden und Roſen, auch auf Stachelbeeren, von deren Blättern ſich die beyden Generationen der Larven nähren.

14. Die Kien-Blattwespe. Tenthredo pini, Lin. Nr. 280.

Namen und Schriften. Fichten-Blattwespe, Kienfreſſer, Fichtenfreſſer.

Tenthredo pini, Lin. 922. n. 14. Fabr. Ent. III. 112. n. 28. Beſorgter Forſtmann. S. 199. Nr. 54. Hennerts Raupenfraß t. 4. f. 18 — 22. Degeer II, 6. n. 10. Taf. 36. f. 1 — 30. Panzer Faun. 87. t. 17. Bechſtein und Scharfenberg III. 846. n. 14 und 865 (Tenthredo pineti).

Hylotoma pini, Fabr. Syst. Piez. 22, n. 7.

Beſchreibung. Die Länge dieſes Inſects iſt 5½ bis 6 Linien und das Männchen iſt merklich kleiner als das Weibchen. Jenes iſt ganz ſchwarz; die Beine roſtfarben oder braungelb; der Bruſtrücken mattſchwarz; die Fühlhörner ſehr ſtark und ſchön gefiedert; die Flügel durchſichtig; die obern am Außenrande mit einem länglichrunden braunen Fleck und die unten am Hinterrande ſchwarz; am Ende des Körpers zwey braune Haaken zum Feſthalten bey der Begattung. Das Weib-

chen iſt ſchwarz und graugelb; die Fühlhörner ſind ſägeförmig ſchwarz, an der Wurzel gelb; Kopf, Bruſtſtück und Mitte des Hinterleibes ſchwarz, Vorder- und Hintertheil des letztern graugelb ins grüne ſpielend; die Füße roſtfarben, ſchwarz geſleckt.

Die Larve mißt 1 Zoll, iſt grünlichweiß mit einen breiten aſchgrauen oder graugrünen Rückenſtreifen, den auf beyden Seiten eilf ſchwarze Punkte begränzen, und über den Füßen ſtehen auch ſchwarze Punkte, die zuweilen zuſammenlaufen; der rothbraune Kopf iſt ſchwarz gefleckt und die 6 Vorderfüße ſind grün und ſchwarz geringelt. Vor der Verwandlung wird die Farbe bläſſer. Dieſe Larven ſpinnen ſich in $4\frac{1}{2}$ bis 6 Linien lange und 2 bis 3 Linien breite fahlbraunfallende Tönnchen an den Kiefernzweigen ein, und verwandeln ſich ſpät, nicht lange vor dem Auskriechen in eine weißliche, alle Theile des Inſects zuſammengeſezt enthaltende Nymphe.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattweſpe und die Raupe wird auf den Kiefern und zwar auf den jungen, 10 bis 20jährigen, angetroffen. Im Julius trifft man dieſelbe oft in Menge geſellſchaftlich beyſammenwohnend an. Sie liegen auf Nadeln, den Kopf nach der Spitze hinzielend und machen ſo einen Zweig nach den andern kahl. Sie freſſen ſo ſtark, daß eine einzige große Geſellſchaft einen ganzen Baum entblättern kann. Zu Ende des Julius verpuppen ſie ſich. Die Blattweſpe kriecht im Mai, auch noch im Julius aus. Das Weibchen ſägt dann eine Nadel nach der andern in der Mitte herab aus, legt in dieſe Rinne zwiſchen die Nadelſpänchen einige Eyer nach der Reihe hin und überklebt ſie mit einem Leime *).

15. **Die Föhren-Blattweſpe.** [Tenthredo pinastri. Nr. 281.

Tenthredo pinastri, Bechſtein und Scharfenberg. III. 864. n. 46.

Degeer II. 6. 254. n. 11. t. 24 — 27.

Beſchreibung. Dieſe Blattweſpe iſt ſo groß als eine Stubenfliege, $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Linie breit; am Männchen ſind die Fühlhörner gefiedert und ſo wie Kopf, Bruſtrücken und Hinterrücken ſchwarz; der Bauch und After hellbraun und die Beine gelbgraulich; die Flügel durchſichtig mit ſchwärzlichen Adern und einem dergleichen länglichen Fleck am Außenrande der vordern. Das größere Weibchen iſt am

*) So kenne ich wie Degeer die Naturgeſchichte dieß Inſects. Andere beſchreiben es, ſo wie die beyden folgenden anders.

Kopfe, Vorderleib und Beine bleichgelb oder gelbgrau und hat an friſchen Exemplaren einen grüngelben Hinterleib und grünen Bauch die borſtenförmigen, feingezähnten Fühlhörner ſind ſchwarz, an der Wurzel bleich; der Vorderrücken mit drey ſchwarzen Flecken, und über den Hinterleib laufen ſechs ſchwarze Einſchnitte oder Ringe, die nahe zuſammenſtoßen.

Die Larve iſt 9 Linien bis 1 Zoll lang, grünlich oder grau'ich, unten und und an den Seiten bis an die Luftlöcher hellgrüner und etwas weißlich; längs dem Rücken hin laufen zwey hellgrüne Linien; die Vorderfüße ſchwarz und weiß geringelt und der Kopf ſchwarz; vor der letzten Häutung wird der Kopf braungelb mit zwey ſchwarzen Flecken, und der Leib hellgrün und weißlich ohne alle Streifen. Sie lebt in großen Geſellſchaften, und ſpinnt ſich zur Verwandlung an den abgefreſſenen Zweigen in ein graugelbes, 4 Linien meſſendes Tönnchen ein, um ſich nach 3 Wochen zu entwickeln.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattwespe erſcheint im Julius und zu Anfang des Auguſt in den Nadelwäldern, und legt ihre Eyer an die Kiefernnadeln. Im Junius trifft man die Raupen erwachſen an. Eine Geſellſchaft frißt mehrere Zweige an einer jungen Kiefer kahl. Sie verpuppen ſich zu Ende des Junius und Anfang des Julius.

16. **Die Rothtannen-Blattwespe.** **Tenthredo abietis, Lin. Nr. 281.**

Namen und Schriften. Tannen-Blattwespe, Tannennager.

Tenthredo abietis, Lin. 923. n. 18. Fabr. Ent. II. 115. n. 41. Syst. Piez. 32 n. 14. Beſorgter Forſtmann 201. n. 56. Hennerts Raupenfraß 46. t. 4. f. 13 — 17. Panzer Fauna 65. t. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 849. n. 16.

Friſch Inſecten. II. S. 12. t. 1. f. 21 — 24.

Beſchreibung. Dieſe Blattwespe iſt oft mit andern verwechſelt worden. Sie iſt etwas größer als eine Stubenfliege, 6 Linien lang. Am Männchen iſt die Farbe ſchwarz ohne alle Flecken, auch der flachgedrückte Hinterleib; die Flügel ſind länger als der Leib, rußig angeflogen, haben braune Adern, und oben am Rande einen länglichen dergleichen Fleck. Die Fühlhörner ſind ſiebengliedrig und fadenförmig. Das Weibchen iſt etwas größer, ebenfalls ſchwarz, allein der Hinterleib hat vier roſtfarbene Ringe und die Beine ſind von derſelben Farbe, nur die Schenkel der Vorderbeine ſchwarz.

Die Larve iſt blaßgrün mit roſtfarbenen Kopf, der zwey ſchwarze Augenflecken hat, und auf dem Rücken und an den Seiten mit dunkelgrünen oft ins graue fallenden Flecken, auch über den Füßen mit ſchwarzen Luftlöchern. Sie verpuppt ſich im Auguſt in der Erde in einem weißen Geſpinſte.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattweſpe erſcheint im Mai und Junius und das Weibchen legt ſeine Eyer an die Nadeln der Kiefern, Fichten und Lerchenbäume. Die Larven, die daraus entſtehen, leben geſellſchaftlich, und freſſen oft die Bäume kahl. Sie fallen hauptſächlich junges Holz an. Im Auguſt ſind ſie ausgewachſen und gehen in die Erde, ins Moos und unter Steine.

17. Die Nadelbaum-Blattweſpe. Tenthredo erythrocephala, Lin. Nr. 283.

Namen und Schriften. Rothköpfige Blattweſpe, Rothkopf, blaue rothköpfige Blattweſpe, Tannen-Blattweſpe.

Tenthredo erythrocephala, Lin. 926. n. 40. Fabr. Ent. II. 121. n. 66. Bechſtein und Scharfenberg III. 859. n 35. Panzer Faun. 7. t 9 femina.

Lyda erythrocephala, Fabr. Syst. Piez. 43 n. 1.

Beſchreibung. Dieſe Blattweſpe iſt 6 bis 8 Linien lang, 1½ bis 2 Linien dick ausgeſpannt 10 — 14 Linien breit, und hat vier und zwanziggliedrige Fühlhörner. Das Männchen iſt ganz ſchwarz, außer dem gelben Munde und die gleichfarbige vordern Schienbeine; beym Weibchen iſt außer dem rothen Kopfe alles übrige ſtahlblau oder blaugrünlich und die Fühlhörner ſind ſchwarz.

Die Larve iſt grün mit ſchwarzen Kopfe und lebt im Julius und Auguſt geſellſchaftlich auf den jungen Kiefern und Rothtannen, wo ſie die Zweige kahl abfrißt. Sie verpuppt ſich in der Erde, und die Blattweſpe kömmt im Junius zum Vorſchein.

VI. Zweyflügler oder Fliegen.

A. Mehr ſchädliche. (Keine.)

B. Minder ſchädliche.

1. Die Weidenſchoß-Schnaake. Tipula salicis, Schrank. Nr. 316.

Namen und Schriften. Weidenſchoß-Mücke.

Tipula salicis, Schrank Faun. III. 69. n. 2310.

(Ich finde ſie in den Fabriciusſiſchen Schriften nicht.)

Beſchreibung. Sie iſt ſehr klein, kaum 1 Linie lang; durchaus mattſchwarz, die ſehr langen Beine ſind etwas abgebleicht; das Schildchen braunſchwarz; der Hinterleib mit einer weißlichen Seitenlinie; die Flügel rußgelb; die Fühlhörner ſo lang als der Hinterleib und perlenſchnurförmig.

Die Larve orangefarben.

Aufenthalt. Die Larve wohnt in den länglichen Geſchwülſten der jährigen Schößlinge der Bachweide.

2. Die Gärtner-Schnaake. Tipula hortulana, Lin. Nr. 317.

Namen und Schriften. Gelbrothe Mücke, Gartenverwüſtende, langbeinige Blumenſchnaake.

Tipula hortulana, Lin. 977. n. 46. Fabr. Ent. IV. 248. n. 72. Bechſtein und Scharfenberg III. 875. n. 2.

Hirtea hortulana, Fabr. Systema Antliatorum. 52. n. 4. Meigen I. 108. n. 1. Panzer Faun. 95. t. 20.

Beſchreibung. Sie iſt 5 bis 6 Linien lang. Der Vorderrücken und Hinterleib ſind orangeroth, bleicht aber aufbe-

wahrt in gelb aus; die Augen ſchwarz; die Beine gelbroth, die Schenkel an den beyden Vorderbeinen ausgezeichnet dick, die Fußblätter alle in Ballen ſich endigend; die Flügel weißlich, am Außenrand ſchwarz.

Des Männchens Kopf verhältnißmäßig groß und ſeine Fühlhörner glatt; am Weibchen der Kopf ſehr klein, und die Fühlhörner etwas ſägezähnig.

Die Larve iſt blauköpfig, ſpindelförmig und weiß, zwiſchen den Ringen mit feinen Häärchen beſetzt.

Aufenthalt. Dieſe wohnt in der Erde und im Rindviehkothe, und verwandelt ſich in der Erde. Die Schnaake aber fliegt im Frühjahr in Gärten und Wäldern herum, und zerfrißt die Blüthen der zahmen und wilden Obſtbäume, des Spargels, Weißdorns u. ſ. w.

3. Die Aprils-Schnaake. Tipula Marci, Lin. Nr. 318.

Namen und Schriften. Markus-Schnaake, Markusfliege.

Tipula Marci, Lin. 976. n. 38. Bechſtein und Scharfenberg III. 875. n. 2. Var.

Hirtea Marci, Fabr. Suppl. 551. n. 2. Syst. Antliat. 52. n. 5. Meigen 1. 108. n. 2. t. 6. f. 18.

Beſchreibung. Dieſe Schnaake, welche man ſonſt für eine Spielart der vorhergehenden ausgegeben hat, iſt etwas kleiner, und von Farbe ſchwarz; die Voderſchenkel dicker und mit einer Längsfurche verſehen; die Flügel am Männchen weiß, am Weibchen aber dunkelbraun oder ſchwärzlich, am Außenrande bey beyden Geſchlechtern tief ſchwarz.

Die Larve iſt weiß, eyrund und etwas behaart.

Aufenthalt. Dieſe wohnt im Kuhdung, und die Schnaake fliegt im April und Mai, und verdirbt die Obſt- und anderen Baum- und Strauchblüthen.

4. Die Obſtblüthen-Schnaake. Tipula pomonae, Fabr.

Tipula pomonae, Fabr. Ent. IV. 249. n. 74. Bechſtein und Scharfenberg III. 876. Anm.

Hirtea pomonae, Fabr. Syst. Antl. 53. n. 7. Gnt. Suppl. 552. n. 4. Meigen 1. 109. n. 3.

Beſchreibung. Sie iſt $2\frac{1}{2}$ Linie lang, glatt u. ſchwarz; die Schenkel ſind roſtfarben; die Flügel weiß und glashell, nur die beyden äußerſten Adern und der Randpunkt ſchwarz.

Aufenthalt. Dieſe Schnaake fliegt im Mai, und frißt in Deutſchland und England die Obſtblüthen aus; iſt aber ſeltner als die beyden vorhergehenden.

VII. Ohnflügler oder flügelloſe Inſecten.

A. Mehr ſchädliche. (Keine.)

B. Minder ſchädliche.

1. Der bleyfarbige Springſchwanz. Podura plumbea, Lin. Nr. 332.

Namen und Schriften. Bräunlichblauer Fußſchwänzler, Baumfloh, Baumſpringſchwanz, braunblauer und glänzender Baumfloh.

Podura plumbea, Lin. 1013. n. 4. Fabr. Ent. II. 66. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 877. n. 1. Taf. 13. Fig. 3.

Beſchreibung. Dieß Inſect iſt etwas größer als ein Floh, länglich, faſt walzenförmig und einfarbig bleyfarben oder glänzend bräunlichblau; der Kopf klein und etwas abwärts gebogen; die Fühlhörner klein, borſtenförmig und ſtehen zwiſchen den Augen nahe beyſammen; der Schwanz zweyborſtig, unter dem Bauche eingebogen und ſtets beweglich.

Auf-

Aufenthalt und Schaden. Im März findet man dieſe Inſecten unter Steinen Wollkraut- und andern Blättern, im Sommer in Wüſten und auf jungen Schlägen auf mehrern Pflanzen und im faulen Holze, und im Herbſt auch unter Baumrinden. Sie ſaugen aus den jungen Holzpflanzen, beſonders aus den Saamenblättern (Cotyledonen) den Saft aus, und richten dadurch oft ganze Holzſaaten zu Grunde.

2. Der Schnee-Springſchwanz. Podura nivalis. Lin. Nr. 333.

Namen und Schriften. Schnee-Fußſchwänzler, Schnee-Pflanzenfloh, langer aſchgrauer Baumfloh.

Podura nivalis, Lin. 1013. n. 6. Fabr. Ent. II. 66. n. 7. Degeer Inſect. Ueberſ. VII. 13. t. 2. f. 8. Bechſtein und Scharfenberg III. 877. n. 2.

Beſchreibung. Dieſer Springſchwanz hat die Größe eines Flohs, iſt länglich, aſchgrau mit vielen ſchwarzen Zeichnungen, und die Fühlhörner ſind lang.

Aufenthalt. Im Sommer iſt er faſt auf allen Bäumen und Sträuchern, und zwar auf Laub- und Nadelholz anzutreffen, wo er an den Blättern und Blüthen ſaugt; im Herbſt wohnt er häufig unter den eingeſchrumpften Blättern, und im Winter bedeckt er oft in Waldungen und Baumgärten, vorzüglich bey Thauwetter, ganze Strecken. In den Fußtapfen der Thiere und Menſchen werden oft ganze Klumpen beyſammen angetroffen.

3. Die Beeren-Milbe. Acarus baccarum, Lin. Nr. 334.

Namen und Schriften. Rothe und dickleibige Johannisbeer-Milbe.

Acarus baccarum, Lin. 1023. n. Fabr. Ent. IV. 431. n. 33. Bechſtein und Scharfenberg III. 879. n. 1.

Gamasus baccarum, Fabr. Syst. Antl. 361. n. 8.

Schäfferi Icon. t. 27. f. 1.

Beſchreibung. Dieß kleine Inſect iſt eyförmig, am Hinterleibe dick, von Farbe roth, an den Seiten etwas dunkler, und auf dem Bruſtrücken auf beyden Seiten mit einem

Digitized by Google

dunkelbraunen Punkt bezeichnet; die Beine ſind lang, gleich, borſtig und dieſe Borſten ſtehen in Quirlen.

Aufenthalt. Man findet dieſe Milbe auf den Johannis- und Stachelbeeren, die ſie anſticht. Im März trifft man ſie oft ſchon in Häuſern und Stuben unter Gefäßen, zwiſchen Büchern und Papier an.

Digitized by Google

Beſchreibung

der

für den Wald nützlichen Forſtinſecten.

Digitized by Google

Ditter Abſchnitt.

Beſchreibung der für den Wald nützlichen Forſtinſecten.

I. Schaalflügler oder Käfer.

1. Der ſiebenpunktige Sonnenkäfer. Coccinella septempunctata, Lin. Nr. 35.

Namen und Schriften. Siebenpunktirter Sonnen- und Marienkäfer, gemeiner Marienkäfer, Johanniskäfer, Gotteskäferchen, Gottesbühnlein, Gotteskühlein, Gottespferdchen, Herrgottskühlein, Siebenpunkt.

Coccinella septempunctata, Lin. 581. n. 15. Fabr. Ent. I. 1. 274. n. 41. Syst. Eleuthr. I. 364. n. 52. Panzer Fauna. Bechſtein und Scharfenberg III. 898. n. 5.

Röſel II. Erdkäfer III. S. 7. t. 7. f. 3.

Beſchreibung. Dieſer Sonnenkäfer iſt einer der bekannteſten und größten, 4 Linien lang und 2 Linien breit. Der kleine Kopf, die kurzen Fühlhörner, das Bruſtſchild und die ganze untere Seite ſind ſchwarz, doch ſind am Kopf und Bruſtſchild zwey weiße Punkte; jede hochrothe Flügeldecke hat 2 ſchwarze Punkte, und an der Nath der beyden zuſammengelegten Decken einen gleichfarbigen gemeinſchaftlichen; der ſchwarze Hinterrücken hat einen breiten rothen Rand und die ſchwarzen Flügel ſind zur Hälfte nach außen roth eingefaßt. Im Todte bleicht die rothe Farbe aus.

Digitized by Google

Er variirt in der Größe und Farbe, ſo daß die Grundfarbe bald heller bald dunkler, die ſchwarzen Punkte, groß oder klein, ja ſtatt rund zuweilen länglich ſind.

Die Larve iſt ⅓ Zoll lang, länglich, bläulichgrau oder ſchieferfarben, hat 6 Beine und viele kegelförmige Höcker oder Warzen, die theils ſchwarz theils orangegelb ſind. Sie macht ſich zur Zeit der Verwandlung an ein Blatt oder einen Zweig feſt und wird zu einer orangegelben mit zwey Reihen ſchwarzer Punkte oder Flecken gezierten Nymphe oder Puppe, aus welcher nach 14 Tagen der vollkommene Käfer auskriecht.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft dieſe Käfer faſt zu allen Jahrszeiten an, vorzüglich aber im Frühjahr und im Auguſt und September. Ich habe oft mitten im Winter an warmen Tagen an Häuſern, auf Wegen, und beſonders in Steinbrüchen, gegen welche die Sonne wiederprallte, und im Februar und März in einzeln gelegenen Kirchen an den gegen Mittag ſtehenden Fenſtern ganze Hände voll dieſer Käfer gefunden. Die Weibchen legen ihre ſpindelförmigen hellgelben und zuletzt orangerothen Eyer auf die Zweige und an die Rinde der Zwetſchchen, Kirſchen und anderer Bäume haufenweiſe beyſammen. Die aus denſelben auskriechenden Larven ſind, ſo wie die Käfer ſelbſt, die Verzehrer der Blattläuſe, die ſie auf den Blättern aufſuchen; die Käfer dienen gegen das Zahnweh, indem man ſie zwiſchen zwey Fingern quetſcht und reibt, und mit den ausgetretenen gelben Saft den ſchmerzenden Zahn und das Zahnfleiſch ſtreicht.

2. **Der veränderliche Sonnenkäfer.** Coccinella variabilis, Scriba. Nr. 36.

Namen und Schriften. Veränderlicher Marienkäfer, Vier- Sechs- Acht- Zehn- und Dreyzehnpunkt.

Coccinella variabilis, Scriba Journal für Liebhaber der Entomol. S. 183. Deſſen Entomol. Beyträge t. 8. f. 9 u. 10. Illigers Käfer Preußens I. 447. n. 32. Bechſtein und Scharfenberg III. 899. n. 3.

Coccinella 4 punctata Lin. 580. n. 9.

Coccinella 6 punctata, Lin. 580. n. 12. Fabr. Syst. Eleuth. I. 364. n. 49.

Coccinella 8 punctata, Fabr. Ent. I. 1. 275. n. 44. Syst. Eleuth. I. 365. n. 55.

Coccinella 10 punctata, Lin. 581. n. 17. Fabr. Ent. I. 1. 276. n. 49. Syst. Eleuth. I. 366. n. 62. Panzer Faun. 100. t. 7.

Coccinella 13 maculata, Fabr. Ent. I. 1. 179. n. 60 Syst. Eleuth. I. 369. n. 64.

Beſchreibung. Dieß Inſect zeigt ſich in Anſehung der ſchwarzen Punkte auf den Flügeldecken ſehr veränderlich, doch ſtehen die mittlern immer in einer graden Queerlinie; das weiße oder gelbliche Bruſtſchild hat bald 4, bald 5, bald 7 Punkte, welche zuweilen zuſammengefloſſen ſind. Die Augen und der Unterleib ſind ſchwarz und die Füße gelbroth, wie der After; der Kopf gelblich und der Mund ſchwarz. Die Flügeldecken zeigen folgende Abänderungen: a) Zwey Punkte, nämlich auf jeder Decke einen und zwar am Unterrande in der Mitte. b) Vier Punkte — auf jeder Decke einen in der Mitte und einen am Rande. c) Sechs Punkte — drey in der Mitte und einen an der Wurzel. e) Neun Punkte — der neunte ein gemeinſchaftlicher Fleck am Schildchen. f) Zehn Punkte — ſie ſtehen ſo: 1. 3. 1. g) Eilf Punkte mit Einſchluß eines gemeinſchaftlichen. h) Dreyzehn Punkte — nämlich: 1. 3. 2, und ein gemeinſchaftlicher am Schildchen.

Die Larve ähnelt der vorhergehenden, hat 6 Vorderfüße und der Leib läuft nach hinten zu ſchmal aus. Wenn der Käfer aus der Puppe kömmt, ſo iſt er bleichroth und ohne Flecken, und wird nur nach und nach rother und punktirt.

Aufenthalt und Nutzen. Im April und Mai, und wieder im September findet man Käfer und Larve auf Weiden- und Kirſchbäumen. Sie nähren ſich von Blattläuſen.

3. Der vierzehntropfige Sonnenkäfer. Coccinella quatuordecimguttata, Lin. Nr. 37.

Namen und Schriften. Vierzehntropfiger Marienkäfer, vierzehnfleckiger Sonnenkäfer, Vierzehntropf.

Coccinella quatuordecimguttata, Lin. 583. n. 31. Fabr. Ent. I. 1. 284. n. 85. Syst. Eleuth. I. 374. 105. Herbſt Käfer V. 376. n. 107. t. 59. f. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 904. n. 8.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt nur 2 Linien lang und 1½ Linie breit. Die Farbe iſt rothgelb; an der Wurzel des Bruſtſchildes ſind gewöhnlich zwey große weiße Fleckchen; auf jeder Flügeldecke 7 weiße Tropfen, welche ſo ſtehen: 1. 2. 3. 1; die Augen ſind 2 ſchwarze Pünktchen; die Beine rothbraun.

Es giebt Spielarten mit bleichern Bruſtſchild und bald bleichen, bald ſchwarzen Kopf.

Aufenthalt. Man trifft dieſen Käfer und ſeine Larven im Mai und Auguſt auf den Weiden an, wo ſie Blattläuſe freſſen.

Digitized by Google

4. Der unbeſtändige Sonnenkäfer. Coccinella varia, Schrank.

Namen und Schriften. Vier- und ſechsblattriger Marienkäfer, vier- und ſechsbrandiger Sonnenkäfer.

Coccinella varia, Schrank Faun. boica 1. 465. n. 483. Bechſtein und Scharfenberg III. 905. n. 11.

Coccinella 4 pustulata, Lin. 585. n. 43. Fabr. Ent. I. 1. 288 n. 103. Syst. Eleuth. I. 381. n. 135. Schäfferi Icon. t. 30. f. 16. 17.

Coccinella 6 pustulata, Fabr. Ent. I. 1. 289. n. 107. Syst. Eleuth. I. 383. n. 142. Sulzers Geſchichte t. 3. f. 6.

Coccinella 8 pustulata, Herbſts Käfer V. t. 58. f. 7.

Beſchreibung. Dieſer Sonnenkäfer iſt 2¼ Linie lang, und ſchwarz, allein die rothen Flecken oder Punkte, die er auf den Flügeldecken hat und deren man 2 bis 8 findet, weichen ſo ab, daß man nicht weiß, welches die eigenliche Stammart iſt; die vorderſten ſind allzeit halbmondförmig. Der vierblattrige hat 4 rothe Flecken auf den Flügeldecken; der ſechsblattrige ſechs, und iſt am Bruſtſchild, Bauch und Beinen ganz ſchwarz; der achtblattrige hat auf jeder Flügeldecke vier rothe Flecken, worunter der dritte am Außenrande ſehr klein iſt u. ſ. w.

Die Larve iſt 1½ Linie lang, grau mit 6 ſchwarzen Warzenreihen, und wird in der Larvenhaut zu einer ſchwarzen Puppe mit gelblichen Queerlinien.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft den Käfer zum erſtenmal im März und April und zum zweytenmal im September auf Apfelbäumen und Pappeln an, wo auch die Larve vorzüglich unter den Blattläuſen wüthet.

---

5. Der braune Fliegenkäfer. Cantharis fusca, Lin. Nr. 68.

Namen und Schriften. Brauner Warzenkäfer, braune Afterfliege, brauner Afterſcheinkäfer, Warzenkäfer, Vielfraß.

Cantharis fusca, Lin. 647. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 213. n. 1. Syst. Eleuth. I. 294. n. 1. Preyßler, Verzeichniß Böhmiſcher Inſecten t. 3 f. 4 Larve. Degeer Abh. IV. 2. 1. f. 5 — 15. Bechſtein und Scharfenberg III. 908. n. 1.

Beſchreibung. Ein ſehr gemeiner Käfer, der weiche Flügeldecken hat, und 5 bis 7 Linien lang, und $1\frac{1}{2}$ Linie breit iſt. Der Kopf h n t herab, iſt vorne rothgelb, hinten ſchieferfarben; das Bruſtſchild ro h geſäumt, in der Mitte mit einem ſchwarzen Fleck bezeichnet; die Flügeldecken ſind matt ſchwarzbraun und ſo ſchmal, daß ſie die Seiten des Hinterleibes nicht bedecken; die Schenkel ziegelfarben mit ſchwarzem Winkel; Schienbeine, Fußblätter und übriger Leib ebenfalls ſchwarz.

Einige geben a) den mattgelben Fliegenkäfer (C. livida, Lin. et Fabr.) welcher kleiner und rothgelb, an der Hinterbruſt und dem Grund der Bauchringe aber ſchwarz iſt, und b) den dunkeln Fliegenkäfer (C. obscura, Lin. et Fabr.) welcher ſchwarz, und am Rande des Bruſtſchildes zuweilen roth iſt, für Spielarten an. Von letztern ſcheint es wahr zu ſeyn; der erſtere aber iſt wohl eine beſondere Art.

Die Larve iſt 9 Linien bis 1 Zoll lang, 2 Linien breit, glanzlos, matt ſammetſchwarz, mit ſechs hornigen Füßen und 2 ſtarken Kinnbacken. Die Puppe iſt mondförmig gebogen, anfangs fleiſchfarben, dann bleichroth.

Aufenthalt und Nutzen. Der Käfer erſcheint im Junius in manchen Jahren auf den Baumblüthen z. B. auf den Vogelbeerblüthen in ungeheuer Menge. Mir ſcheint er nicht blos Inſecten anzugreifen und zu verzehren, ſondern auch die Staubgefäße in den Baum-, Strauch- und Kräuterblüthen. Die Larve lebt in der Erde im Raſen und unter dem Mooſe, iſt den ganzen Winter hindurch wach, wird beym Stockausgraben, beym Lockerwerden der Erde im Thauwetter, beym Hacken und Pflügen im Winter und Frühling aus der Erde hervorgelockt, und kriecht dann oft in großer Menge auf dem Schnee herum, und wird vom Winde auf der Schnee- und Eißrinde weit weggetrieben. Der Jäger nennt dieſe Larven dann Schneewürmer, und der abergläubiſche Landmann ſagt, daß es Würmer geregnet und geſchneyt habe. Zu Ausgang des Winters kommen ſie in der Regel noch häufig aus der Erde, und freſſen Raupen und andere Inſecten. Man trifft ſie aber auch im Sommer z. B. im Auguſt außerhalb derſelben an. In der Erde gehen ſie die Regenwürmer und Larven der Inſecten, die am Wurzeln nagen, an, und werden dadurch vorzüglich nützlich. Man kann ſie in feuchter Erde mit Regenwürmern füttern, und ſich verpuppen laſſen.

---

6. Der Leder-Laufkäfer. Carabus coriaceus, Lin. Nr. 74.

Namen und Schriften. Schuhleder-Laufkäfer, lederartiger Laufkäfer, Lederkäfer.

alle Zwiſchengrößen. Man ſollte kaum glauben, daß die erſtern einerley Inſecten wären, wenn man ſie nicht aus einerley Stück Holz und zu gleicher Zeit mit den andern hervorkriechen ſähe. 2) Mit ganz fuchsrothen Fühlhörnern. 3) Der Hinterleib des Männchens faſt ganz roſtfarben, nur oben und unten mit einem ſchwarzblauen Einſchnitt. ſ. Klug l. c. t. 4. f. 3.

Die Larve wird 12 bis 15 Linien lang, iſt gelblichweiß, walzenförmig, in der Mitte am dickſten, runzlich, mit kleinen Kopf und einer ſcharfen Schwanzſpitze, und ſpinnt ſich in einem dünnen Gewebe an der Oberfläche des Holzes zu einer, dem vollkommenen Inſekt ähnlich ſehenden Nymphe ein.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieß Inſect erſcheint in ſeiner vollkommenen Geſtalt im Julius und Auguſt, je nachdem die Witterung günſtig iſt, bald früher bald ſpäter, und iſt in heißen Sommern zuweilen in ungeheurer Menge anzutreffen. In ſeinem vollkommenen Zuſtande fängt es andere Inſekten zu ſeiner Nahrung, begattet ſich bald und das Weibchen ſucht hierauf friſch abgehauene Stöcke, angeſlitſchte Fichten, und eben gefälltes Bau- und Blochholz auf und legt ſeine gelblichweißen Eyer vermittelſt des Legſtachels in dieſelbe ein. Nicht blos dadurch, daß dieſe Inſecten als Larven ihre Kanäle in abgehauene Fichten- ſeltner Tannenſtöcke graben, und dadurch das Verderben und Verfaulen derſelben befördern, auch nicht dadurch, daß ſie in Harzwaldungen in die Lagreiſen ihre Eyer legen, und ſo dieſe angelegten Bäume durch die Wurmlöcher noch ſchlechter machen, oder daß ſie in beſchädigten, angeſlitſchten oder angeplätzten Bäumen ihre Brut anbringen und ſo das Holz durchlöchern oder die Spechte zum Anhacken, um dieſe Larven als Nahrung zu bekommen, herbeylocken, werden ſie ſchädlich; ſondern vorzüglich dadurch, daß ſie auf Zimmerplätzen oder Schneidemühlen an im Safte gehauenen oder durch Windbrüche entſtandenen Bau- und Bretterholz ihre Eyer in ungeheurer Menge anlegen, verurſachen ſie außerordentlichen Schaden. Ich habe neue Häuſer geſehen, die ſo durchfreſſen waren, daß im künfti-

gen Jahre gleich neue Schwellen und Pfaden eingezogen werden mußten, um ſie nicht über lang oder kurz zuſammen ſinken zu laſſen. Hier iſt kein anderes Gegenmittel anwendbar, als folgendes Verhütungsmittel, daß man außer dem größten Nothfall kein Bauholz im Safte hauet, und die nach dieſer Zeit entſtandenen Windbrüche nicht zu Bau- und Blochholz, ſondern lieber zu Brenn- und Kohlholz verwendet. Gewöhnlich erzeugen ſich dieſe ſchädliche Bruten in tiefen Waldungen, wie im Thüringerwalde, auf den Werkſtätten der Zimmerleute, die alles wohlfeile Holz kaufen, es mag zu einer Zeit gefället ſeyn, zu welcher es will, und die daraus gezimmerten Gebäude in die flachen Felddörfer verkaufen. Der Forſtmann muß dann ſehen, ob dieſe Inſecten einzeln oder in Menge fliegen, und im letztern Fall ſchädlich werden können, und dann lieber das Holz zum Verbrennen anwenden laſſen. Durch Ableſen kann dieſen Inſecten zur Flugzeit auch Abbruch geſchehen.

B. Minder ſchädliche.

5. Die Eichenblatt-Gallweſpe. Cynips Quercus folii, Lin. Nr. 270.

Namen und Schriften. Gallweſpe auf den Eichenblättern, Eichenblatt-Schlupfweſpe, Gallnuß.

Cynips Quercus folii, Lin. 918. n. 5. Fabr. Ent. II 101. n. 5. Syst. Piez. 144. n. 4. Panzer Faun. 88. t. 11. Bechſtein und Scharfenberg. III. 830. n. 4.

Röſel t. 52 u. 53.

Beſchreibung. Dieſe gemeine Gallweſpe iſt kleiner als eine Stubenfliege, vom Kopf bis zum Ende der zuſammen gelegten Flügel 3½ bis 4 Linien lang, und von Farbe ſchwarz; Vorderleib und Kopf ſind gelblich, ſchwarz linirt; der Hinter-

Leib glänzend ſchwarzbraun; die Fühlhörner und die ſchwarzſchenkligen Beine gelblichgrau. Das Weibchen hat äußerlich keine Legſtachel.

Die Larve iſt gelblichweiß, walzenförmig, am Mund mit einem Wärzchen verſehen. Sie verpuppt ſich im October.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Die Gallwespe, welche in den Gallen überwintert hat, erſcheint im Mai, wenn die Eichenknospen treiben. Sie legt ihre Eyer auf die untere Seite der Blätter, 1 bis 7 auf ein Blatt, und darnach entſtehen nach und nach die haſelnußgroßen im Sommer ſchön roth und gelbgefärbten Galläpfel, die man in manchen Jahren in großer Menge antrifft. Im September und Anfang des Octobers iſt die Larve ausgewachſen. Die Galläpfel werden nicht ſo dicht, und reif, daß man ſie mit Vortheil zur Farbe brauchen und anwenden könnte. Die Hagenbutten-Zehrwespe (Ichneumon Bedeguaris) tödtet viele Larven. Röſel a. a. O. t. 53. F. H.

6. Die Eichenbeer-Gallwespe. Cynips Quercus baccarum, Lin. Nr. 171.

Namen und Schriften. Eichen-Gallwespe, Eichenbeere.

Cynips Quercus baccarum, Lin. 917. n. 4. Fabr. Ent. II. 101. n. 4. Syst. Piez. 144. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 820. n. 3.

Reaumur Memoires des Ins. III. t. 42. f. 8 die Galle.

Beſchreibung. Sie iſt noch einmal ſo groß als ein Floh; der Kopf und die Beine ſind gelblich; die Fühlhörner braun; Augen, Stirn und Bruſtſtück tiefſchwarz; der Hinterleib ſchwarzbraun.

Aufenthalt. Das vollkommene Inſect erſcheint im Julius und Auguſt und die Larve hauſet in den durchſichtigen, kegelförmigen, erbſengroßen, anfangs hellen, dann braunen Gallen auf der Unterſeite der Eichenblätter. Sie ſind oft eben ſo häufig als die vorigen Gallen anzutreffen.

7. Die Eichenblattſtiel-Gallwespe. Cynips Quercus petioli, Lin. Nr. 272.

Namen und Schriften. Stielgallwespe, Stielnuß.

Cynips Quercus petioli, Lin. 918. n. 7. Faun. suec. 1524. Fabr. Ent. II. 102. n. 7. Syst. Piez. 145. n. 6.

Röſel III. t. 35. f. 3?

Beſchreibung. Die Gallweſpe iſt halb ſo groß als eine Stubenfliege, oder noch einmal ſo groß als ein Floh. Die Farbe iſt kohlſchwarz; die Fühlhörner ſind ſchwarzbraun; die Schienbeine dunkelbraun; die Gelenke, Fußblätter und die Scheiben des Legeſtachels blaß roſtgelb; der Stachel rothbraun.

Aufenthalt. Dieſe Gallweſpe kömmt häufiger im Herbſt als im Frühjahr in den Eichenwaldungen zum Vorſchein, und legt ihre Eyer in die zarten Knoſpen der jungen Reißer, wo hierauf die faſt haſelnußgroßen Gallen an den Blattſtielen und den größern Blattrippen entſtehen.

8. Die Eichenblüth-Gallweſpe. Cynips Quercus pedunculi, Lin. Nr. 273.

Namen und Schriften. Blüthennüßchen, grüne Gallenfliege.

Cynips Quercus pedunculi, Lin. 918. n. 8. Fabr. Ent. II. 102. n. 8. Syst. Piez. 145. n. 7. Bechſtein und Scharfenberg III. 832. n. 7.

Reaumur III. 40. f. 2 — 6.

Beſchreibung. So groß wie eine Laus, mit ziemlich langen Hinterleibe. Die Farbe iſt graulich mit einem Kreuz auf den Flügeln. Die Larve iſt weiß, eben ſo die 2 Linien lange Puppe, welche einen ſchwarzen Kopf hat.

Aufenthalt. Das vollkommene Inſect erſcheint im April und Mai auf den Eichen, wo ſich dann nach den angelegten Eyern an den nämlichen Blüthen die knotigen und knorrigen Gallenblaſen bald einzeln bald ſchnurweis zeigen, ſo daß das Blüthenkätzchen oft wie eine weiße Johannisbeertraube ausſieht.

9. Die Knoppern-Gallweſpe. Cynips Quercus calicis, Nr. 274.

Schriften. Cynips Quercus calicis, Lin. ed. 13. I. 5. 2651. n. 18. Burgsdorf Schr. der Berliner Geſellſchaft naturf. Freunde. IV. S. 1. t. 1. 2.

Beſchreibung. Dieß Inſect iſt halb ſo groß als eine Stubenfliege, hat eine braune, oben mit bläſſern Längsſtreifen verſehene Farbe, und die Larve wohnt an den Gallen der Eichenkelche, welche man Knoppern nennt, und zur Färberey vorzüglicher als die ſogenannten Galläpfel ſind. Das Weibchen legt nämlich ſeine Eyer im Frühjahr in die weiblichen Blüthen-

knospen, wodurch dann ſtatt der Eicheln jene beſondern Auswüchſe zum Vorſchein kommen. Man findet ſie an der Knopper-Eiche (Quercus Aegylops), an der Cerr-Eiche und an unſerer Stieleiche, doch iſt in unſerer Gegend, aus Mangel an Wärme dieß Inſect und alſo auch die nützliche Knopper-Galle nicht anzutreffen. Jenes verlangt ein Klima, wo es ſchon im Februar auskriechen kann, und dieß hat es in Ungarn, Croatien, Sclavonien und in der Levante, auch in den ſüdlichſten deutſchen Gegenden. Die Levantiſchen Knoppern haben vor allen andern den Vorzug, doch verkauft man auch in den erſten 3 Ländern jährlich für 100000 Gulden von dieſem Produkte. Ehe man den Werth der Knoppern kannte, hielt man ſie für einen Fluch des Himmels, der die Eichelmaſt verderbe.

10. Die Eichenrinden-Gallwespe. Cynips Quercus corticis, Lin. Nr. 275.

Schriften. Cynips Quercus corticis, Lin. Faun. suec. 1526. Syst. ed. 13. I. 5. 2651. n. 9. Däpel Forſtwiſſenſchaft I. 321. Walthers Forſtphyſiographie S. 893. Bechſtein und Scharfenberg III. 828. n. 1.

Beſchreibung. Dieß Inſect, welches unter ſeinen Gattungsgenoſſen für das allerſchädlichſte gehalten wird, da er junge Eichſtämme zu Tauſenden zu Grunde richtet, wie man dieß in dem Hienheimer Bayeriſchen Revier will wahrgenommen haben, fehlt in den Fabriciuſiſchen Schriften. Die Bruſt fällt ins Graue, der Hinterleib iſt glänzend und nebſt den Füßen braunroth; die Vorderflügel ſind länger als die hintern und dabey doppelt länger als der Hinterleib.

Aufenthalt. Das Weibchen legt an jungen Eichen ſeine Eyer an diejenigen Knoten, der die Wurzel mit dem Stamme vereinigt und auch etwas darüber. Hierdurch entſtehen in der Folge knöcherne Auswüchſe, die mit dem einen halbkugelförmigen Theil in das Holz eingelaſſen ſind, mit dem anderen kegelförmigen aber hervorragen und mit einem rindigen Ueberzug bedeckt ſind. Die Stämmchen die mit ſolchen Auswüchſen behaftet ſind, vertrocknen nach und nach, und ſterben zuletzt ab.

Die Naturgeſchichte dieſes Inſects bedarf noch einer näheren Aufklärung.

11. Die Roſen-Gallwespe. Cynips rosae, Lin. Nr. 276.

Namen und Schriften. Heckenroſen-Gallwespe, Roſengallen-Fliege, Roſenbohrer.

Cynips rosae, Lin. 917. n. 1. Fabr. Ent. II. 100. n. 2. Syst. Piez. 143. n. 1. Panzer Faun. 95. f. 12. Bechſtein und Scharfenberg III. 829. n. 1.

Beſchreibung. Dieſe Gallweſpe iſt nicht viel größer als eine Laus, 2 Linien lang und hat ungefleckte Flügel. Der Kopf, die Fühlhörner und der unebene Vorderleib ſind ſchwarz; am Männchen iſt auch der Hinterleib nebſt den Beinen ſchwarz, am Weibchen aber derſelbe nebſt den Beinen glänzend kaſtanienbraun oder roſtfarbig, und nur am Ende ſchwarz. Die 3 Linien lange, ſpindelförmige Larve iſt weiß.

Dieſe Gallweſpe iſt nicht ſelten und verurſacht auf den wilden Roſen, das knollige moosartige Gewächs, welches man Roſenapfel (Schlafapfel, Schlafkunz) nennt, und ſonſt in der Apotheke brauchte. Das Weibchen bohrt nämlich im Frühjahr in die Blattknoſpe vermittelſt ſeines Stachels Löchelchen und legt ein oder etliche Eyer hinein, und um die ſich dann entwickelnden Larven erzeugt ſich das ſonderbare Gewächs.

12. Die Buchen-Gallweſpe. Cynips fagi, Lin. Nr. 277.

Namen und Schriften. Buchenbohrer, Gallfliege der Rothbuche, Buchenblatt-Gallweſpe.

Cynips fagi, Lin. 919. n. 12. Fabr. Ent. II. 102. n. 11. Syst. Piez. 146. n. 13. Bechſtein und Scharfenberg. III. 833. n. 10.

Friſch Inſecten II. t. 5. Reaumure Ins. III. 2. 225. t. 38. f. 7 — 18.

Beſchreibung. Dieſe ſehr kleine Gallweſpe iſt ſchwarz und ungefleckt; die Flügel ſind eckig und zweymal länger als das Inſect.

Die Larve iſt 1 Linie lang, glatt, glänzend weiß, runzlich geringelt und ohne Füße. Sie wohnt einzeln, ſeltner zu zweyen in den anfangs grünen, dann gelben und zuletzt dunkelrothen birnförmigen glatten, feſten Auswüchſen oder Thürmchen der Rothbuchen-Blätter. Auf der Oberſeite eines Blatts ſteht oft ein einzelnes, zuweilen aber auch 2 bis 15 ſolcher Thürmchen, und in manchen Jahren findet man im Julius und Auguſt die Bäume wie damit überſäet, viele Tauſend ſind auf einem einzigen Baume anzutreffen.

13. Die Feldroſen-Blattweſpe. Tenthredo rosae, Lin. Nr. 279.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Gelbleibige Blattwespe, Roſen-Blattwespe, Roſenriecher.

Tenthredo rosae, Lin. 925. n. 30. Fabr. Ent. II. 109. n. 8. Panzer Faun. 49. t. 15. Bechſtein und Scharfenberg III. 845. n. 12.

Hylotoma rosae, Fabr. Syst. Piez. 25. n. 16.

Beſchreibung. Sie iſt 4 Linien lang; der Kopf nebſt dem Vorderleib und den keulenförmigen aus 2 kurzen und einem langen Gelenke beſtehenden Fühlhörner ſchwarz; der Hinterleib nebſt den Beinen pommeranzengelb; doch ſind letztere zuweilen ſchwarz geringelt; die durchſichtigen Flügel zeigen am Außenrande ein ſchwarzes längliches Strichelchen. Das Weibchen hat einen ſägezähnigen Legſtachel.

An der Larve iſt anfangs die Farbe bläulichgrün mit pommeranzenfarbigen Kopf und neun Paar dergleichen Flecken auf dem Oberleibe, welcher letzterer auch ſchwarze Punkte hat. Dieſe Punkte bleiben nach einigen Häutungen, aber die Farbe wird ganz orangegelb. Die Vorderfüße ſind ſchwarz, die 10 Hinterfüße und die Nachſchieber ſchwarzbraun.

Aufenthalt. Man findet im Mai, und wieder im Auguſt das vollkommene Inſect auf allerley Weiden und Roſen, auch auf Stachelbeeren, von deren Blättern ſich die beyden Generationen der Larven nähren.

14. Die Kien-Blattwespe. Tenthredo pini, Lin. Nr. 280.

Namen und Schriften. Fichten-Blattwespe, Kienfreſſer, Fichtenfreſſer.

Tenthredo pini, Lin. 922. n. 14. Fabr. Ent. III. 112. n. 28. Beſorgter Forſtmann. S. 199. Nr. 54. Hennerts Raupenfraß t. 4. f. 18 — 22. Degeer II. 6. n. 10. Taf. 36 f. 1 — 30. Panzer Faun. 87. t. 17. Bechſtein und Scharfenberg III. 846. n. 14 und 865 (Tenthredo pineti).

Hylotoma pini, Fabr. Syst. Piez. 22, n. 7.

Beſchreibung. Die Länge dieſes Inſects iſt 5½ bis 6 Linien und das Männchen iſt merklich kleiner als das Weibchen. Jenes iſt ganz ſchwarz; die Beine roſtfarben oder braungelb; der Bruſtrücken mattſchwarz; die Fühlhörner ſehr ſtark und ſchön gefiedert; die Flügel durchſichtig; die obern am Außenrande mit einem länglichrunden braunen Fleck und die unten am Hinterrande ſchwarz; am Ende des Körpers zwey braune Haaken zum Feſthalten bey der Begattung. Das Weib-

chen iſt ſchwarz und graugelb; die Fühlhörner ſind ſägeförmig ſchwarz, an der Wurzel gelb; Kopf, Bruſtſtück und Mitte des Hinterleibes ſchwarz, Vorder- und Hintertheil des leztern graugelb ins grüne ſpielend; die Füße roſtfarben, ſchwarz geſleckt.

Die Larve mißt 1 Zoll, iſt grünlichweiß mit einen breiten aſchgrauen oder graugrünen Rückenſtreifen, den auf beyden Seiten eilf ſchwarze Punkte begränzen, und über den Füßen ſtehen auch ſchwarze Punkte, die zuweilen zuſammenlaufen; der rothbraune Kopf iſt ſchwarz geſleckt und die 6 Vorderfüße ſind grün und ſchwarz geringelt. Vor der Verwandlung wird die Farbe bläſſer. Dieſe Larven ſpinnen ſich in $4\frac{1}{2}$ bis 6 Linien lange und 2 bis 3 Linien breite fahlbraunfallende Tönnchen an den Kiefernzweigen ein, und verwandeln ſich ſpät, nicht lange vor dem Auskriechen in eine weißliche, alle Theile des Inſects zuſammengeſezt enthaltende Nymphe.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattweſpe und die Raupe wird auf den Kiefern und zwar auf den jungen, 10 bis 20jährigen, angetroffen. Im Julius trifft man dieſelbe oft in Menge geſellſchafftlich beyſammenwohnend an. Sie liegen auf Nadeln, den Kopf nach der Spitze hinzielend und machen ſo einen Zweig nach den andern kahl. Sie freſſen ſo ſtark, daß eine einzige große Geſellſchaft einen ganzen Baum entblättern kann. Zu Ende des Julius verpuppen ſie ſich. Die Blattweſpe kriecht im Mai, auch noch im Julius aus. Das Weibchen ſägt dann eine Nadel nach der andern in der Mitte herab aus, legt in dieſe Rinne zwiſchen die Nadelſpänchen einige Eyer nach der Reihe hin und überklebt ſie mit einem Leime *).

15. Die Föhren-Blattweſpe. Tenthredo pinastri. Nr. 281.

Tenthredo pinastri, Bechſtein und Scharfenberg. III. 864. n. 46.

Degeer II. 6. 254. n. 11. t. 24 — 27.

Beſchreibung. Dieſe Blattweſpe iſt ſo groß als eine Stubenfliege, $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Linie breit; am Männchen ſind die Fühlhörner gefiedert und ſo wie Kopf, Bruſtrücken und Hinterrücken ſchwarz; der Bauch und After hellbraun und die Beine gelbgräulich; die Flügel durchſichtig mit ſchwärzlichen Adern und einem dergleichen länglichen Fleck am Außenrande der vordern. Das größere Weibchen iſt am

*) So kenne ich wie Degeer die Naturgeſchichte dieß Inſects. Andere beſchreiben es, ſo wie die beyden folgenden anders.

Digitized by Google

Kopfe, Vorderleib und Beine bleichgelb oder gelbgrau und hat an friſchen Exemplaren einen grüngelben Hinterleib und grünen Bauch die borſtenförmigen, feingezähnten Fühlhörner ſind ſchwarz, an der Wurzel bleich; der Vorderrücken mit drey ſchwarzen Flecken, und über den Hinterleib laufen ſechs ſchwarze Einſchnitte oder Ringe, die nahe zuſammenſtoßen.

Die Larve iſt 9 Linien bis 1 Zoll lang, grünlich oder graulich, unten und und an den Seiten bis an die Luftlöcher hellgrüner und etwas weißlich; längs dem Rücken hin laufen zwey hellgrüne Linien; die Vorderfüße ſchwarz und weiß geringelt und der Kopf ſchwarz; vor der letzten Häutung wird der Kopf braungelb mit zwey ſchwarzen Flecken, und der Leib hellgrün und weißlich ohne alle Streifen. Sie lebt in großen Geſellſchaften, und ſpinnt ſich zur Verwandlung an den abgefreſſenen Zweigen in ein graugelbes, 4 Linien meſſendes Tönnchen ein, um ſich nach 3 Wochen zu entwickeln.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattwespe erſcheint im Julius und zu Anfang des Auguſt in den Nadelwäldern, und legt ihre Eyer an die Kiefernnadeln. Im Junius trifft man die Raupen erwachſen an. Eine Geſellſchaft frißt mehrere Zweige an einer jungen Kiefer kahl. Sie verpuppen ſich zu Ende des Junius und Anfang des Julius.

16. Die Rothtannen-Blattwespe. Tenthredo abietis, Lin. Nr. 281.

Namen und Schriften. Tannen-Blattwespe, Tannennager.

Tenthredo abietis, Lin. 923. n. 18. Fabr. Ent. II. 115. n. 41. Syst. Piez. 32 n. 14. Beſorgter Forſtmann 201. n. 56. Hennerts Raupenfraß 46. t. 4. f. 13 — 17. Panzer Fauna 65. t. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 849. n. 16.

Friſch Inſecten. II. S. 12. t. 1. f. 21 — 24.

Beſchreibung. Dieſe Blattwespe iſt oft mit andern verwechſelt worden. Sie iſt etwas größer als eine Stubenfliege, 6 Linien lang. Am Männchen iſt die Farbe ſchwarz ohne alle Flecken, auch der flachgedrückte Hinterleib; die Flügel ſind länger als der Leib, rußig angeflogen, haben braune Adern, und oben am Rande einen länglichen dergleichen Fleck. Die Fühlhörner ſind ſiebengliedrig und fadenförmig. Das Weibchen iſt etwas größer, ebenfalls ſchwarz, allein der Hinterleib hat vier roſtfarbene Ringe und die Beine ſind von derſelben Farbe, nur die Schenkel der Vorderbeine ſchwarz.

Die Larve iſt blaßgrün mit roſtfarbenen Kopf, der zwey ſchwarze Augenflecken hat, und auf dem Rücken und an den Seiten mit dunkelgrünen oft ins graue fallenden Flecken, auch über den Füßen mit ſchwarzen Luftlöchern. Sie verpuppt ſich im Auguſt in der Erde in einem weißen Geſpinſte.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattweſpe erſcheint im Mai und Junius und das Weibchen legt ſeine Eyer an die Nadeln der Kiefern, Fichten und Lerchenbäume. Die Larven, die daraus entſtehen, leben geſellſchaftlich, und freſſen oft die Bäume kahl. Sie fallen hauptſächlich junges Holz an. Im Auguſt ſind ſie ausgewachſen und gehen in die Erde, ins Moos und unter Steine.

17. **Die Nadelbaum-Blattweſpe.** Tenthredo erythrocephala, Lin. Nr. 283.

Namen und Schriften. Rothköpfige Blattweſpe, Rothkopf, blaue rothköpfige Blattweſpe, Tannen-Blattweſpe.

Tenthredo erythrocephala, Lin. 926. n. 40. Fabr. Ent. II. 121. n. 66. Bechſtein und Scharfenberg III. 859. n 35. Panzer Faun. 7. t 9 femina.

Lyda erythrocephala, Fabr. Syst. Piez. 43 n. 1.

Beſchreibung. Dieſe Blattweſpe iſt 6 bis 8 Linien lang, 1½ bis 2 Linien dick ausgeſpannt 10 — 14 Linien breit, und hat vier und zwanziggliedrige Fühlhörner. Das Männchen iſt ganz ſchwarz, außer dem gelben Munde und die gleichfarbige vordern Schienbeine; beym Weibchen iſt außer dem rothen Kopfe alles übrige ſtahlblau oder blaugrünlich und die Fühlhörner ſind ſchwarz.

Die Larve iſt grün mit ſchwarzen Kopfe und lebt im Julius und Auguſt geſellſchaftlich auf den jungen Kiefern und Rothtannen, wo ſie die Zweige kahl abfrißt. Sie verpuppt ſich in der Erde, und die Blattweſpe kömmt im Junius zum Vorſchein.

VI. Zweyflügler oder Fliegen.

A. Mehr ſchädliche. (Keine.)

B. Minder ſchädliche.

1. Die Weidenſchoß-Schnaake. Tipula salicis, Schrank. Nr. 316.

Namen und Schriften. Weidenſchoß-Mücke.

Tipula salicis, Schrank Faun. III. 69. n. 2310.

(Ich finde ſie in den Fabriciusiſchen Schriften nicht.)

Beſchreibung. Sie iſt ſehr klein, kaum 1 Linie lang; durchaus mattſchwarz, die ſehr langen Beine ſind etwas abgebleicht; das Schildchen braunſchwarz; der Hinterleib mit einer weißlichen Seitenlinie; die Flügel rußgelb; die Fühlhörner ſo lang als der Hinterleib und perlenſchnurförmig.

Die Larve orangefarben.

Aufenthalt. Die Larve wohnt in den länglichen Geſchwülſten der jährigen Schößlinge der Bachweide.

2. Die Gärtner-Schnaake. Tipula hortulana, Lin. Nr. 317.

Namen und Schriften. Gelbrothe Mücke, Gartenverwüſtende, langbeinige Blumenſchnaake.

Tipula hortulana, Lin. 977. n. 46. Fabr. Ent. IV. 248. n. 72. Bechſtein und Scharfenberg I. I. 875. n. 2.

Hirtea hortulana, Fabr. Systema Antliatorum. 52. n. 4. Meigen I. 108. n. 1. Panzer Faun. 95. t. 20.

Beſchreibung. Sie iſt 5 bis 6 Linien lang. Der Vorderrücken und Hinterleib ſind orangeroth, bleicht aber aufbe-

wahrt in gelb aus; die Augen ſchwarz; die Beine gelbroth, die Schenkel an den beyden Vorderbeinen ausgezeichnet dick, die Fußblätter alle in Ballen ſich endigend; die Flügel weißlich, am Außenrand ſchwarz.

Des Männchens Kopf verhältnißmäßig groß und ſeine Fühlhörner glatt; am Weibchen der Kopf ſehr klein, und die Fühlhörner etwas ſägezähnig.

Die Larve iſt blackköpfig, ſpindelförmig und weiß, zwiſchen den Ringen mit feinen Häärchen beſetzt.

Aufenthalt. Dieſe wohnt in der Erde und im Rindviehkothe, und verwandelt ſich in der Erde. Die Schnaake aber fliegt im Frühjahr in Gärten und Wäldern herum, und zerfrißt die Blüthen der zahmen und wilden Obſtbäume, des Spargels, Weißdorns u. ſ. w.

3. Die Aprils-Schnaake. Tipula Marci, Lin. Nr. 318.

Namen und Schriften. Markus-Schnaake, Markusfliege.

Tipula Marci, Lin. 976. n. 38. Bechſtein und Scharfenberg III. 875. n. 2. Var.

Hirtea Marci, Fabr. Suppl. 551. n. 2. Syst. Antliat. 52. n. 5. Meigen 1. 108. n. 2. t. 6. f. 18.

Beſchreibung. Dieſe Schnaake, welche man ſonſt für eine Spielart der vorhergehenden ausgegeben hat, iſt etwas kleiner, und von Farbe ſchwarz; die Vorderſchenkel dicker und mit einer Längsfurche verſehen; die Flügel am Männchen weiß, am Weibchen aber dunkelbraun oder ſchwärzlich, am Außenrande bey beyden Geſchlechtern tief ſchwarz.

Die Larve iſt weiß, eyrund und etwas behaart.

Aufenthalt. Dieſe wohnt im Kuhdung, und die Schnaake fliegt im April und Mai, und verdirbt die Obſt- und anderen Baum- und Strauchblüthen.

4. Die Obſtblüthen-Schnaake. Tipula pomonae, Fabr.

Tipula pomonae, Fabr. Ent. IV. 249. n. 74. Bechſtein und Scharfenberg III. 876. Anm.

Hirtea pomonae, Fabr. Syst. Antl. 53. n. 7. Ent. Suppl. 552. n. 4. Meigen 1. 109. n. 3.

Digitized by Google

Beſchreibung. Sie iſt 2½ Linie lang, glatt u. ſchwarz; die Schenkel ſind roſtfarben; die Flügel weiß und glashell, nur die beyden außerſten Adern und der Randpunkt ſchwarz.

Aufenthalt. Dieſe Schnaake fliegt im Mai, und frißt in Deutſchland und England die Obſtblüthen aus; iſt aber ſeltner als die beyden vorhergehenden.

VII. Ohnflügler oder flügelloſe Inſecten.

A. Mehr ſchädliche. (Keine.)

B. Minder ſchädliche.

1. Der bleyfarbige Springſchwanz. Podura plumbea, Lin. Nr. 332.

Namen und Schriften. Bräunlichblauer Fußſchwänzler, Baumfloh, Baumſpringſchwanz, braunblauer und glänzender Baumfloh.

Podura plumbea, Lin. 1013. n. 4. Fabr. Ent. II. 66. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 877. n. 1. Taf. 13. Fig. 3.

Beſchreibung. Dieß Inſect iſt etwas größer als ein Floh, länglich, faſt walzenförmig und einfarbig bleyfarben oder glänzend bräunlichblau; der Kopf klein und etwas abwärts gebogen; die Fühlhörner klein, borſtenförmig und ſtehen zwiſchen den Augen nahe beyſammen; der Schwanz zweyborſtig, unter dem Bauche eingebogen und ſtets beweglich.

Auf-

Aufenthalt und Schaden. Im März findet man dieſe Inſecten unter Steinen Wollkraut- und andern Blättern, im Sommer in Wüſten und auf jungen Schlägen auf mehrern Pflanzen und im faulen Holze, und im Herbſt auch unter Baumrinden. Sie ſaugen aus den jungen Holzpflanzen, beſonders aus den Saamenblättern (Cotyledonen) den Saft aus, und richten dadurch oft ganze Holzſaaten zu Grunde.

2. Der Schnee-Springſchwanz. Podura nivalis. Lin. Nr. 333.

Namen und Schriften. Schnee-Fußſchwänzler, Schnee-Pflanzenfloh, länger aſchgrauer Baumfloh.

Podura nivalis, Lin. 1013. n. 6. Fabr. Ent. II. 66. n. 7. Degeer Inſect. Ueberſ. VII. 13. t. 2. f. 8. Bechſtein und Scharfenberg III. 877. n. 2.

Beſchreibung. Dieſer Springſchwanz hat die Größe eines Flohs, iſt länglich, aſchgrau mit vielen ſchwarzen Zeichnungen, und die Fühlhörner ſind lang.

Aufenthalt. Im Sommer iſt er faſt auf allen Bäumen und Sträuchern, und zwar auf Laub- und Nadelholz anzutreffen, wo er an den Blättern und Blüthen ſaugt; im Herbſt wohnt er häufig unter den eingeſchrumpften Blättern, und im Winter bedeckt er oft in Waldungen und Baumgärten, vorzüglich bey Thauwetter, ganze Strecken In den Fußtapfen der Thiere und Menſchen werden oft ganze Klumpen beyſammen angetroffen.

3. Die Beeren-Milbe. Acarus baccarum, Lin. Nr. 334.

Namen und Schriften. Rothe und dickleibige Johannisbeer-Milbe.

Acarus baccarum, Lin. 1023. n. Fabr. Ent. IV. 431. n. 33. Bechſtein und Scharfenberg III. 879. n. 1.

Gamasus baccarum, Fabr. Syst. Antl. 361. n. 8.

Schäfferi Icon. t. 27. f. 1.

Beſchreibung. Dieß kleine Inſect iſt eyförmig, am Hinterleibe dick, von Farbe roth, an den Seiten etwas dunkler, und auf dem Bruſtrücken auf beyden Seiten mit einem

dunkelbraunen Punkt bezeichnet; die Beine ſind lang, gleich, borſtig und dieſe Borſten ſtehen in Quirlen.

Aufenthalt. Man findet dieſe Milbe auf den Johannis- und Stachelbeeren, die ſie anſticht. Im März trifft man ſie oft ſchon in Häuſern und Stuben unter Gefäßen, zwiſchen Büchern und Papier an.

Digitized by Google

Beſchreibung

der

für den Wald nützlichen Forſtinſecten.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ditter Abſchnitt.

Beſchreibung der für den Wald nützlichen Forſtinſecten.

I. Schaalflügler oder Käfer.

1. Der ſiebenpunktige Sonnenkäfer. Coccinella septempunctata, Lin. Nr. 35.

Namen und Schriften. Siebenpunktirter Sonnen- und Marienkäfer, gemeiner Marienkäfer, Johanniskäfer, Gotteskäferchen, Gotteshühnlein, Gotteskühlein, Gottespferdchen, Herrgottskühlein, Siebenpunkt.

Coccinella septempunctata, Lin. 581. n. 15. Fabr. Ent. I. 1. 274. n. 41. Syst. Eleuthr. I. 364. n. 52. Panzer Fauna. Bechſtein und Scharfenberg III. 898. n. 5.

Röſel II. Erdkäfer III. S. 7. t. 7. f. 3.

Beſchreibung. Dieſer Sonnenkäfer iſt einer der bekannteſten und größten, 4 Linien lang und 2 Linien breit. Der kleine Kopf, die kurzen Fühlhörner, das Bruſtſchild und die ganze untere Seite ſind ſchwarz, doch ſind am Kopf und Bruſtſchild zwey weiße Punkte; jede hochrothe Flügeldecke hat 2 ſchwärze Punkte, und an der Nath der beyden zuſammengelegten Decken einen gleichfarbigen gemeinſchaftlichen; der ſchwarze Hinterrücken hat einen breiten rothen Rand und die ſchwarzen Flügel ſind zur Hälfte nach außen roth eingefaßt. Im Todte bleicht die rothe Farbe aus.

Digitized by Google

Er variirt in der Größe und Farbe, ſo daß die Grundfarbe bald heller bald dunkler, die ſchwarzen Punkte, groß oder klein, ja ſtatt rund zuweilen länglich ſind.

Die Larve iſt $\frac{1}{3}$ Zoll lang, länglich, bläulichgrau oder ſchieferfarben, hat 6 Beine und viele kegelförmige Höcker oder Warzen, die theils ſchwarz theils orangegelb ſind. Sie macht ſich zur Zeit der Verwandlung an ein Blatt oder einen Zweig feſt und wird zu einer orangegelben mit zwey Reihen ſchwarzer Punkte oder Flecken gezierten Nymphe oder Puppe, aus welcher nach 14 Tagen der vollkommene Käfer auskriecht.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft dieſe Käfer faſt zu allen Jahrszeiten an, vorzüglich aber im Frühjahr und im Auguſt und September. Ich habe oft mitten im Winter an warmen Tagen an Häuſern, auf Wegen, und beſonders in Steinbrüchen, gegen welche die Sonne wiederprallte, und im Februar und März in einzeln gelegenen Kirchen an den gegen Mittag ſtehenden Fenſtern ganze Hände voll dieſer Käfer gefunden. Die Weibchen legen ihre ſpindelförmigen hellgelben und zuletzt orangerothen Eyer auf die Zweige und an die Rinde der Zwetſchchen, Kirſchen und anderer Bäume haufenweiſe beyſammen. Die aus denſelben auskriechenden Larven ſind, ſo wie die Käfer ſelbſt, die Verzehrer der Blattläuſe, die ſie auf den Blättern aufſuchen; die Käſer dienen gegen das Zahnweh, indem man ſie zwiſchen zwey Fingern quetſcht und reibt, und mit den ausgetretenen gelben Saft den ſchmerzenden Zahn und das Zahnfleiſch ſtreicht.

2. Der veränderliche Sonnenkäfer. Coccinella variabilis, Scriba. Nr. 36.

Namen und Schriften. Veränderlicher Marienkäfer, Vier- Sechs- Acht- Zehn- und Dreyzehnpunkt.

Coccinella variabilis, Scriba Journal für Liebhaber der Entomol. S. 183. Deſſen Entomol. Beyträge t. 8. f. 9 u. 10. Illigers Käfer Preußens I. 447. n. 32. Bechſtein und Scharfenberg III. 899. n. 3.

Coccinella 4 punctata Lin. 580. n. 9.

Coccinella 6 punctata, Lin. 580. n. 12. Fabr. Syst. Eleuth. I. 364. n. 49.

Coccinella 8 punctata, Fabr. Ent. I. 1. 275. n. 44. Syst. Eleuth. I. 365. n. 55.

Coccinella 10 punctata, Lin. 581. n. 17. Fabr. Ent. I. 1. 276. n. 49. Syst. Eleuth. I. 366. n. 62. Panzer Faun. 100. t. 7.

Digitized by Google

Coccinella 13 maculata. Fabr. Ent. I. 1. 179. n. 60 Syst. Eleuth. I. 369. n. 64.

Beſchreibung. Dieß Inſect zeigt ſich in Anſehung der ſchwarzen Punkte auf den Flügeldecken ſehr veränderlich, doch ſtehen die mittlern immer in einer graden Queerlinie; das weiße oder gelbliche Bruſtſchild hat bald 4, bald 5, bald 7 Punkte, welche zuweilen zuſammengefloſſen ſind. Die Augen und der Unterleib ſind ſchwarz und die Füße gelbroth, wie der After; der Kopf gelblich und der Mund ſchwarz. Die Flügeldecken zeigen folgende Abänderungen: a) Zwey Punkte, nämlich auf jeder Decke einen und zwar am Unterrande in der Mitte. b) Vier Punkte — auf jeder Decke einen in der Mitte und einen am Rande. c) Sechs Punkte — drey in der Mitte und einen an der Wurzel. e) Neun Punkte — der neunte ein gemeinſchaftlicher Fleck am Schildchen. f) Zehn Punkte — ſie ſtehen ſo: 1. 3. 1. g) Eilf Punkte mit Einſchluß eines gemeinſchaftlichen. h) Dreyzehn Punkte — nämlich: 1. 3. 2, und ein gemeinſchaftlicher am Schildchen.

Die Larve ähnelt der vorhergehenden, hat 6 Vorderfüße und der Leib läuft nach hinten zu ſchmal aus. Wenn der Käfer aus der Puppe kömmt, ſo iſt er bleichroth und ohne Flecken, und wird nur nach und nach rother und punktirt.

Aufenthalt und Nutzen. Im April und Mai, und wieder im September findet man Käfer und Larve auf Weiden- und Kirſchbäumen. Sie nähren ſich von Blattläuſen.

3. Der vierzehntropfige Sonnenkäfer. Coccinella quatuordecimguttata, Lin. Nr. 37.

Namen und Schriften. Vierzehntropfiger Marienkäfer, vierzehnfleckiger Sonnenkäfer, Vierzehntropf.

Coccinella quatuordecimguttata, Lin. 583. n. 34. Fabr. Ent. I. 1. 284. n. 85. Syst. Eleuth. I. 374. 105. Herbſt Käfer V. 376. n. 107. t. 59. f. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 904. n. 8.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt nur 2 Linien lang und 1½ Linie breit. Die Farbe iſt rothgelb; an der Wurzel des Bruſtſchildes ſind gewöhnlich zwey große weiße Fleckchen; auf jeder Flügeldecke 7 weiße Tropfen, welche ſo ſtehen: 1. 2. 3. 1; die Augen ſind 2 ſchwarze Pünktchen; die Beine rothbraun.

Es giebt Spielarten mit bleichern Bruſtſchild und bald bleichen, bald ſchwarzen Kopf.

Aufenthalt. Man trifft dieſen Käfer und ſeine Larven im Mai und Auguſt auf den Weiden an, wo ſie Blattläuſe freſſen.

4. Der unbeſtändige Sonnenkäfer. Coccinella varia, Schrank.

Namen und Schriften. Vier- und ſechsblattriger Marienkäfer, vier- und ſechsbrandiger Sonnenkäfer.

Coccinella varia, Schrank Faun. boica I. 465. n. 483. Bechſtein und Scharfenberg III. 905. n. 11.

Coccinella 4 pustulata, Lin. 585. n. 43. Fabr. Ent. I. 1. 288 n 103. Syst Eleuth. I. 381. n. 135. Schäfferi Icon. t. 30. f. 16. 17.

Coccinella 6 pustulata, Fabr. Ent. I. 1. 289. n. 107. Syst. Eleuth. I. 383. n. 142. Sulzers Geſchichte t. 3. f. 6.

Coccinella 8 pustulata, Herbſt's Käfer V. t. 58. f. 7.

Beſchreibung. Dieſer Sonnenkäfer iſt 2¼ Linie lang, und ſchwarz, allein die rothen Flecken oder Punkte, die er auf den Flügeldecken hat und deren man 2 bis 8 findet, weichen ſo ab, daß man nicht weiß, welches die eigenliche Stammart iſt; die vorderſten ſind allzeit halbmondförmig. Der vierblattrige hat 4 rothe Flecken auf den Flügeldecken; der ſechsblattrige ſechs, und iſt am Bruſtſchild, Bauch und Beinen ganz ſchwarz; der achtblattrige hat auf jeder Flügeldecke vier rothe Flecken, worunter der dritte am Außenrande ſehr klein iſt u. ſ. w.

Die Larve iſt 1½ Linie lang, grau mit 6 ſchwarzen Warzenreihen, und wird in der Larvenhaut zu einer ſchwarzen Puppe mit gelblichen Queerlinien.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft den Käfer zum erſtenmal im März und April und zum zweytenmal im September auf Apfelbäumen und Pappeln an, wo auch die Larve vorzüglich unter den Blattläuſen wüthet.

---

5. Der braune Fliegenkäfer. Cantharis fusca, Lin. Nr. 68.

Namen und Schriften. Brauner Warzenkäfer, braune Afterfliege, brauner Afterſcheinkäfer, Warzenkäfer, Vielfraß.

Cantharis fusca, Lin. 647. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 213. n. 1. Syst. Eleuth. I. 291. n. 1. Preyßler, Verzeichniß Böhmiſcher Inſecten t. 3 f. 4 Larve. Degeer Abh. IV. 2. 1. f. 5 — 15. Bechſtein und Scharfenberg III. 908. n. 1.

Beſchreibung. Ein ſehr gemeiner Käfer, der weiche Flügeldecken hat, und 5 bis 7 Linien lang, und $1\frac{1}{2}$ Linie breit iſt. Der Kopf hängt herab, iſt vorne rothgelb, hinten ſchieferfarben; das Bruſtſchild roth geſäumt, in der Mitte mit einem ſchwarzen Fleck bezeichnet; die Flügeldecken ſind matt ſchwarzbraun und ſo ſchmal, daß ſie die Seiten des Hinterleibes nicht bedecken; die Schenkel ziegelfarben mit ſchwarzem Winkel; Schienbeine, Fußblätter und übriger Leib ebenfalls ſchwarz.

Einige geben a) den mattgelben Fliegenkäfer (C. livida, Lin. et Fabr.) welcher kleiner und rothgelb, an der Hinterbruſt und dem Grund der Bauchringe aber ſchwarz iſt, und b) den dunkeln Fliegenkäfer (C. obscura, Lin. et Fabr.) welcher ſchwarz, und am Rande des Bruſtſchildes zuweilen roth iſt, für Spielarten an. Von letztern ſcheint es wahr zu ſeyn; der erſtere aber iſt wohl eine beſondere Art.

Die Larve iſt 9 Linien bis 1 Zoll lang, 2 Linien breit, glanzlos, matt ſammetſchwarz, mit ſechs hornigen Füßen und 2 ſtarken Kinnbacken. Die Puppe iſt mondförmig gebogen, anfangs fleiſchfarben, dann bleichroth.

Aufenthalt und Nutzen. Der Käfer erſcheint im Junius in manchen Jahren auf den Baumblüthen z. B. auf den Vogelbeerblüthen in ungeheuer Menge. Mir ſcheint er nicht blos Inſecten anzugreifen und zu verzehren, ſondern auch die Staubgefäße in den Baum- Strauch- und Kräuterblüthen. Die Larve lebt in der Erde im Raſen und unter dem Mooſe, iſt den ganzen Winter hindurch wach, wird beym Stockausgraben, beym Lockerwerden der Erde im Thauwetter, beym Hacken und Pflügen im Winter und Frühling aus der Erde hervorgelockt, und kriecht dann oft in großer Menge auf dem Schnee herum, und wird vom Winde auf der Schnee- und Eißrinde weit weggetrieben. Der Jäger nennt dieſe Larven dann Schneewürmer, und der abergläubiſche Landmann ſagt, daß es Würmer geregnet und geſchneyt habe. Zu Ausgang des Winters kommen ſie in der Regel noch häufig aus der Erde, und freſſen Raupen und andere Inſecten. Man trifft ſie aber auch im Sommer z. B. im Auguſt außerhalb derſelben an. In der Erde gehen ſie die Regenwürmer und Larven der Inſecten, die am Wurzeln nagen, an, und werden dadurch vorzüglich nützlich. Man kann ſie in feuchter Erde mit Regenwürmern füttern, und ſich verpuppen laſſen.

---

6. Der Leder-Laufkäfer, Carabus coriaceus, Lin. Nr. 74.

Namen und Schriften. Schuhleder-Laufkäfer, lederartiger Laufkäfer, Lederkäfer.

Carabus coriaceus, Lin. 668. n. 1. Fabr, Ent. I. 1. 125. n. 3. Syst. Eleuth. I. 1. 168. n. 2. Panzer Faun. 81. t. 1. Beſorgter Forſtmann 173. Nr. 2. Bechſtein und Scharfenberg. III. 914. n. 1.

Schäfferi Icon. t. 36. 1. mas. t. 141. f. 1. fem.

Beſchreibung. Dieß iſt unter den Europäiſchen Laufkäfern der größte; denn er iſt 15 bis 18 Linien lang und 8 bis 9 Linien breit. Das Weibchen iſt wie faſt bey allen Käfern merklich größer. Die Farbe iſt mattſchwarz; die Kinnbacken ſind ſtark und ſchwarz; die Augen groß; von den zuſammengefloſſenen Punkten ſehen die Flügeldecken runzlich, gleichſam lederartig aus; dieſe ſind in der Nath zuſammengefügt und es fehlen die eigentlichen oder die Unterflügel.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet ihn gewöhnlich zweymal des Jahrs im April, Mai und im September in Gärten und in Waldern, beſonders da wo Hohlgräben ſind, und zwar entweder am Aaſe z. B. einer todten Maus, oder an Regenwürmern, Inſecten und Raupen nagen. Er hilft die ſchädlichen Waldraupen, z. B. des Kiefern- und Nonnen-Spinners vertilgen. Auch die ſechsfüßigen, gelblichen Larven gehen wie von allen Laubkäfern in die Erde, im Moos oder im Thierkoth anderen Inſecten nach.

7. Der Garten-Laufkäfer. Carabus hortensis, Lin. Nr. 75.

Namen und Schriften. Hohlpunkt, Goldſchmidt.

Carabus hortensis, Lin. 668. n. 3. Fabr. Ent. I. 1. 127. n. 13. Syst. Eleuth. I. 172. n. 18. Panzer Faun. 5. t. 2. Bechſtein und Scharfenberg. III. 916. n. 4.

Beſchreibung. Er iſt 9 bis 11 Linien lang und 5 Linien breit, flügellos und ſchwarz; die Flügeldecken haben viele feine Striche und drey Reihen metallglänzender nierenförmiger Hohlpunkte; die Ränder ſind bald mehr bald weniger violett. Das Weibchen wird durch die breitern Flügeldecken kenntlich, und hat auch zuweilen keine goldglänzende Hohlpunkte.

Es giebt auch Varietäten, die auf den ganzen Flügeldecken metallblau angeflogen ſind.

Aufenthalt. Dieſer Käfer wird im März, April und Mai in Gärten und Wäldern und auf Wegen angetroffen.

8. Der glänzende Laufkäfer. Carabus nitens, Lin. Nr. 76.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Schwarzkieliger Laufkäfer, Erdglänzer, deutſcher Goldarbeiter, Gärtner, Goldſchmidt, Goldhahn.

Carabus nitens, Lin. 669. n. 1. Fabr. Ent. I. 1. 131. n. 30. Syst. Eleuthr. I. 177. n. 40. Beſorgter Forſtmann 172. n. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 917. n. 5.

Schäfferi Icon. t. 51. f. 1.

Beſchreibung. Dieſer ſchöne Käfer iſt am Hinterleibe ziemlich breit, nämlich 4 Linien und die Länge mißt 8 bis 9 Linien. Kopf, Bruſtſchild und Rand der Flügeldecken ſind kupferroth glänzend; die Flügeldecken chagrinirt, ſchön goldgrün und haben auf jeder 3 breite Längsfurchen, welche durch drey aufgeworfene, oben abgerundete, glatte, ſchwarze und glanzloſe Längskanten gebildet werden, und wovon die ſiebente die gemeinſchaftliche erhabene, zuſammengefügte Mittelnath iſt; die eigentlichen Flügel fehlen; die Fühlhörner ſind an der Spitze roſtfarben und die Beine ſchwarz.

Aufenthalt. Man trifft ihn im April und Mai, ja faſt den ganzen Sommer in den Wäldern an. Er hilft die ſchädlichen Nonnen- und andere Waldraupen verzehren.

9. Der goldene Laufkäfer. Carabus auratus, Lin. Nr. 77.

Namen und Schriften. Vergoldeter Laufkäfer, Goldflitter, Erdgoldkäfer, Goldſchmidt, Goldhahn, Geiger.

Carabus auratus, Lin. 669. n. 7. Fabr. Ent. I. 1. 129. n. 22. Syst. Eleuthr. I. 175. n. 30. Panzer Faun. 81. t. 4. Bechſtein und Scharfenberg III. 917. n. 6.

Schäfferi Icon. 202. f. 5.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt ſehr gemein, eben ſo ſchön wie der vorige und etwas größer, 10 bis 11 Linien lang und 5 Linien breit. Er iſt flügellos und am Oberleibe ganz goldgrün glänzend; hat auf den Flügeldecken breite Furchen und ohne die Nath auch drey erhabene Kanten, allein ohne Chagrinpunkte, ſo daß die Furchen und Erhöhungen glatt ſind; der Unterleib iſt ſchwarz; die Fühlhörner und Beine roſtgelb, letztere an den Fußblättern dunkler oder roſtfarben.

Aufenthalt. Vom April bis Junius findet man dieſen Käfer häufig in Wieſen, Feldern und Wäldern. Da er ſehr gefräßig iſt, ſo wird er in Wäldern durch Vertilgung der Raupen nützlich.

Digitized by Google

10. Der blaurandige Laufkäfer. Carabus violaceus, Lin. Nr. 78.

Namen und Schriften. Violettgerandeter und violettrandiger Laufkäfer, Goldleiſte.

Carabus violaceus, Lin. 669. n. 5. Fabr. Ent. I. 1. 135. n. 5 Syst. Eleuthr. I. 170. n. 7. Beſorgter Forſtmann 173. n. 4 Panzer Faun. 4. t. 4. Bechſtein und Scharfenberg III. 918. n. 7.

Carabus violaceus, Schrank Faun. I. 609. n. 804.

Beſchreibung. Dieſer in manchen Gegenden etwas ſeltene Käfer iſt 12 bis 14 Linien lang, flügellos und ſchwarz, das Bruſtſchild violett oder veilchenblau gerändet; die glatten Flügeldecken am Männchen purpurroth am Weibchen blau glänzend. Die Ränder der Flügeldecken ſpielen auch manchmal ins goldgrüne.

Aufenthalt. Man trifft dieſen Käfer in den Frühlings-Monaten in finſtern mooſigen Wäldern an. Er ſoll die Nonnen-Raupe vertilgen helfen.

11. Der gemeine Laufkäfer. Carabus vulgaris, Lin. Nr. 79.

Namen und Schriften. Schwarzer, und kleiner ſchwarzer Laufkäfer.

Carabus vulgaris, Lin. 672. n. 27. Fabr. Ent. I. 154. n. 128. Syst. Eleuthr. I. 195. n. 137. Panzer Faun. 40. t. 1.

Beſchreibung. Dieſer Laufkäfer gehört unter die kleinen. Er iſt 4 bis 5 Linien lang, 1½ Linie breit, und geflügelt. Er iſt ſo gemein, daß man ihn allenthalben in Gärten, Wäldern, auf Aeckern und Wieſen findet; ja wenn man im Junius einen Erdkloß oder Stein aufhebt, ſo ſitzt er gewöhnlich darunter. Er überwintert auch zwiſchen der Baumrinde und am Fuß der Weiden- und Pappelſtämme, und kömmt dann gleich im April zum Vorſchein. Seine Farbe iſt durchaus, ſelbſt an Beinen und Fühlhörnern, ſchwarz mit Metallglanz; die Flügeldecken ſind punktlos geſtreift, nur eine Reihe entfernter Punkte ſteht am Außenrande.

Man findet auch Abänderungen im Glanz der ſchwarzen Farbe z. B. ſchwarzgrün mit Meſſingglanz.

Die Larve wohnt in der Erde, iſt roſtfarben mit breitem Kopf und kaſtanienbraunen Gebiß.

Digitized by Google

Der Käfer frißt alle weiche Holzinſecten, die ihm in den Weg kommen.

12. **Der raupenjagende Laufkäfer.** Carabus Inquiſitor, Lin. Nr. 80.

Namen und Schriften. Ausſpähender-Laufkäfer, kupferglänzender Erdkäfer, Raupenjäger, Aufpaſſer.

Carabus Inquiſitor, Lin. 669. n. 1. Fabr. Ent. I. 1. 149. n. 109. Panzer Faun. 81. t. 8. Beſorgter Forſtmann 173. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 921. n. 12.

Caloſoma Inquiſitor, Fabr. Syſt. Eleuth. I. 212. n. 7.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt geflügelt, 8 bis 9 Linien lang, und 6 Linien breit; das Bruſtſtück iſt ſchmal; der Hinterleib breit; die Farbe des Oberleibes ſchwarzgrün oder blauſchwarz mit Kupferglanz; an den Seiten des Bruſtſchilds ſowohl als an den Rändern der Flügeldecken iſt der Metallglanz ſtärker; letztere haben drey hohle Punktreihen und bekommen dadurch ein runzliches Anſehen; Fühlhörner und Beine ſind ſchwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Vom Mai bis zum Julius in Laub- und Nadelwäldern. Er ſucht die Bäume bis auf die äußerſten Zweige durch, um Raupen zu finden. Er jagt auch im Flug bey der Nacht nach Inſecten, und wird unter die hauptſächlichſten Vertilger des Nonnenſpinners gerechnet.

13. **Der puppenraubende Laufkäfer.** Carabus Sycophanta, Lin. Nr. 81.

Namen und Schriften. Verrätheriſcher Laufkäfer, Puppenräuber, Mordkäfer, Raupenjäger, Bandit.

Carabus Sycophanta, Lin. 670. n. 12. Fabr. Ent. I. 1. 149. n. 108. Panzer Faun. Hennert Raupenfraß 63. t. 7. f. 3. Bechſtein und Scharfenberg III. 921. n. 13.

Caloſoma Sycophanta, Fabr. Syſt. Eleuth. I. 212. n. 5.

Beſchreibung. Ein ſchöner Käfer von 12 bis 14 Linien Länge und 7 Linien Breite. Kopf, Fühlhörner und Unterleib ſind glänzend ſchwarz, der übrige Oberleib goldgrün glänzend mit ſchillernden Kupferglanz; auf jedem Flügel zählt man ſechzehn zackige Streifen, und das Bruſtſchild ſchillert violett.

Man hat eine **Varietät** gefunden, die auf den Flügeln roth metallglänzend iſt.

Digitized by Google

Die Larve welche unter der Erde lebt, iſt ſchwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſer Käfer wird für den aller vorzüglichſten Feind der ſchädlichen Waldraupen gehalten. Schade, daß er nicht ſo häufig angetroffen wird, daß die Vertilgung, die er unter den ſchädlichen Raupen und Puppen des Kiefern-, Nonnen-, Viereichen- und Roſenſpinners anrichtet, zur Verheerungszeit beträchtlicher iſt. Mit einem einzigen Biß würgt er die Raupen, die er fliegend und kriechend auf den Bäumen verfolget. Gleditſch ſetzte in die Kräfte dieſes Käfers ſo viel Zutrauen, daß er im Jahr 1783 dem Forſtdepartement zu Berlin vorſchlug, eine Prämie für diejenigen darauf zu ſetzen, der die Mittel anzeigen könnte, wie er zum Beſten der Forſte vermehrt werden könnte (ſ. Hennert a. a. O.)

Er iſt vom April bis zum Junius in den Laub- und Nadelwaldungen thätig.

---

14. Der rauhe Raubkäfer. Staphylinus hirtus, Lin. Nr. 84.

Namen und Schriften. Haariger und hummelartiger Raubkäfer, rauher Luderkäfer, Bärenräuber.

Staphylinus hirtus, Lin. 683. n. 1. Fabr. Ent. I. 2. 519 n. 2. Syst. Eleuthr. II. 589. n. 2. Panzer Faun. 4. t. 19. Bechſtein und Scharfenberg. III. 924. n. 1.

Schäfferi Monographia 1754. t. 2. f. 12.

Beſchreibung. Dieſer bekannte Raubkäfer iſt 10 Linien lang und 3 Linien breit. Die Hauptfarbe iſt ſchwarzglänzend; die eilfgliedrigen fadenförmigen Fühlhörner ſind ſchwarzbraun; die Freßſpitzen gelbroth; der Kopf, das gewölbte Bruſtſchild und die zweyte Hälfte der Ringe des Hinterleibes goldgelb, oder vielmehr glänzend gelbgrün behaart; die erſte Hälfte des Hinterleibes und die Beine ſchwarz; die kurzen Flügeldecken behaart und braunſchwarz, oder bey friſchen Exemplaren dunkelaſchgrau, vorne ſchwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet dieſen Käfer von April bis zum Junius in trocknen und bergigen Gegenden, vorzüglich in ſandigen, nicht ſelten unter dem Kuhmiſte, bey Aeſern u. ſ. w. Er geht dort den Inſecten nach, und trifft er in Wäldern Raupen oder andere den Forſten ſchädliche Larven an, ſo ergreift er ſie gleich mit ſeinem ſcharfen und ſtarken Zangengebiß und verzehrt ſie. Er läuft wie alle ſeine Gattungsverwandten ſehr ſchnell, und beißt, wenn man ihn nicht behutſam angreift, ſehr empfindlich.

Digitized by Google

15. Der bandirte Raubkäfer. Staphylinus maxillosus, Lin. Nr. 85.

Namen und Schriften. Bandirter Luderkäfer, großkieferiger Raubkäfer, Raubkäfer mit großen Kinnbacken, Großkiefer.

Staphylinus maxillosus, Lin. 683. n. 3. Fabr. Ent. I. 2. 521. n. 9. Syst. Eleuth. II. 592. n. 11. Panzer Faun. 27. t. 2. Beſorgter Forſtmann 173. n. 6. Bechſtein und Scharfenberg. III. 925. n. 3.

Beſchreibung. Er iſt 10 bis 12 Linien lang und die dünnen langen Kinnbacken ſind ſo groß als der Kopf. Wenn er den Puppenſtand verläßt, ſo iſt er überall ſeidenhaarig oder filzig, ſchwarz mit aſchgrauen Binden; das Bruſtſchild glänzend ſchwarz, auf den Flügeldecken und dem Hinterleibe mit einer aſchgrauen Binde verſehen, wovon jene am Rande wellenförmig und mit einigen hohlen ſchwarzen Punkten bezeichnet iſt. Aelter wird er ganz ſchwarz und glatt.

Aufenthalt Man trifft ihn nicht häufig, am häufigſten im April und Mai in den Wäldern bey und unter dem Kuhdung an. Hier ergreift er auch die ſchädlichen Forſtinſecten, z. B. die Raupe des Nonnenſpinners.

16. Der mäuſefahle Raubkäfer. Staphylinus murinus, Lin. Nr. 86.

Namen und Schriften. Mäuſefarbiger Raubkäfer, aſchfarbiger Luderkäfer, mäuſefarbiger Pferdemiſt-Raubkäfer, Miſträuber.

Staphylinus murinus, Lin. 683. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 520. n. 4. Syst. Eleuthr. II. 590. n. 4. Panzer Faun. 66. t. 16. Bechſtein und Scharfenberg III. 924. n. 2.

Beſchreibung. Dieſer Raubkäfer iſt ſehr gemein, nach dem Geſchlechte 6 bis 8 Linien lang, und 1½ bis 2 Linien breit. Der Kopf iſt rund und groß; das Bruſtſchild vorn ſcharfeckig, hinten abgerundet; die Farbe iſt gelblich, ſchwarz und grau gemiſcht. Eigentlich aber iſt bey friſchen Exemplaren Kopf, Leib und Flügeldecken oben braungrünlich und glänzend mit vielen ſchwarzen Flecken und Schattirungen, welche die kurzen Haare verurſachen; auf den Flügeldecken mattſchwarz wellenförmige Queerſtreifen, die Unterſeite derſelben aber ſtahlblau; auf dem Hinterleibe zwey Reihen ſammetſchwarzer Flecken, und die 3 letzten Ringe des Hinterleibes ſchwarz; der Unterleib glänzend ſchwarz an der Bruſt mit kurzen grauen, glänzenden Haaren, welche auch an den Bauchringen ſich befinden; die

Digitized by Google

Fühlhörner dunkelbraun, an den 4 erſten Gelenken roſtfarbig; die Beine braun, an den Schenkeln ſchwarz.

Aufenthalt. Man trifft ihn ſchon im April, vorzüglich aber im Junius bey Aas und Koth, hauptſächlich beym Menſchenkoth an, wo er den Miſtinſecten auflauert. Er überfällt aber auch in Wäldern die Raupen.

17. Der Fichten-Raubkäfer. Staphylinus pilicornis, Schrank Nr. 87.

Namen und Schriften. Fichten-Luderkäfer.

Staphylinus pilicornis, Schrank Faun. boica. I. 642. n. 868.

Beſchreibung. Er iſt 3 Linien lang; glänzend ſchwarz; die Fühlhörner allmählig auswärts ſich verdickend, behaart, erdbraun, die drey unterſten Glieder rothbraun; der Kopf und das hintere zugerundete Bruſtſchild glatt, mit einzelnen Punkten; die Flügeldecken dicht punktirt; die Flügel rußig; der Hinterleib ſchwarz, am After rothbraun; die Mundtheile, Beine und der letzte Bauchring roſtbraun und die Ränder aller Bauchringe rothbraun.

Aufenthalt. Man trifft ihn im Sommer und Herbſt unter der Rinde alter Fichtenſtöcke an. Er verzehrt die Holzmaden.

---

18. Der Feld-Sandkäfer. Cicindela campestris, Lin. Nr. 114.

Namen und Schriften. Feld-Dünnfußkäfer, Feldläufer, Sandläufer, Courier.

Cicindela campestris, Lin. 657. n. 1. Fabr. Ent. I. 1. 168. n. 9. Syst. Eleuth. I. 233. n. 11. Panzer Faun. 85. t. 3. Bechſtein und Scharfenberg. III. 911. n. 1.

Schäfferi Icon. 34. f. 8. 9. t. 228. f. 3.

Beſchreibung. Er iſt 6 Linien lang und oben grün; jede Flügeldecke mit drey weißen Randpunkten, einem dergleichen ſchwarz eingefaßten in der Mitte und einem ſchmalen weißen Saum am Hinterrande verſehen; Bruſt, Fühlhörner und Beine ſchimmern rothgolden, der Bauch aber goldgrün.

Die Larve iſt weiß mit roſtfarbenen Kopf und Beinen.

Auf-

Aufenthalt und Nutzen. Von März an bis in Junius ſieht man den Käfer in ſandigen Wäldern und Feldern vorzüglich in den Wegen herum laufen, und immer kurze Strecken vor einem hin auffliegen und ſich wieder niederſetzen. Er fängt Raupen und andere Inſecten, ſo wie ſeine Larve, die ein Loch in die Erde gräbt, mit ihrem Gebiß an der Oeffnung lauert und die vorübergehenden Inſecten ergreift.

19. Der deutſche Sandkäfer. Cicindela germanica, Lin. Nr. 115.

Namen und Schriften. Deutſcher Dünnfußkäfer, Poſtknecht.

Cicindela germanica, Lin. 657. n. 4. Fabr. Ent. I. 1. 144. n. 21. Syst. Eleuth. I. 137. n. 29. Panzer Faun. 6. t. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 912. n. 3.

Beſchreibung. Dem vorigen ähnlich, aber kleiner, nur 5 Linien lang, und ſammetgrün; die neungliedrigen Fühlhörner nebſt den Schienbeinen der Hinterbeine röthlich; am Hinterrande der Flügeldecken ein weißes Halbmöndchen, in der Mitte am Außenrande ein weißer Punkt, und oft ein dergleichen kleinerer gleichfarbiger noch grade in der Mitte; unten ſchillert das Inſect taubenhälſig, grün mit ſchwärzlich veilchenblau.

Aufenthalt. In ſandigen Bergen und Wäldern im Sommer.

20. Der Baſtard-Sandkäfer. Cicindela hybrida, Lin. Nr. 116.

Namen und Schriften. Gefleckter Sandkäfer, Baſtard-Dünnfußkäfer, Läufer, gefleckter Sandläufer.

Cicindela hybrida, Lin. 657. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 171. n. 10. Syst Eleuth. I. 234. n. 13. Panzer Entomol. germ. I. t. 3. f. 42. Ejusd. Faun. 85. t. 4. Bechſtein und Scharfenberg. III. 912. n. 2.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt ſo groß wie der Feld-Sandkäfer 5½ bis 6 Linien lang. Oben iſt die Farbe grün ins kupferfarbene glänzend, unten metalliſch grün glänzend; auf jeder Flügeldecke iſt ein weißer Randfleck, dann eine abgebrochene gezackte gleichfarbige Queerbinde und am Hinterende ein dergleichen nierenförmiger Fleck.

Aufenthalt. In bergigen Gegenden und Wäldern ein gewöhnlicher Käfer, der im April und Auguſt erſcheint.

21. **Der Wald-Sandkäfer.** Cicindela sylvatica. Lin. Nr. 117.

Namen und Schriften. Wald-Dünnfußkäfer, Waldjäger.

Cicindela sylvatica, Lin. 658. n. 8. Fabr. Ent. I. 1. 171. n. 1. Syst. Eleuth. I. 135. n. 15. Panzer. Faun. 85. t. 5. Beſorgter Forſtmann 173. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg III. 913. n. 4.

Beſchreibung. Dieſer Käfer iſt 6 bis 8 Linien lang; oben braungrün, auf den Flügeldecken mit zwey weißen Randpunkten und zwiſchen denſelben mit einer weißen wellenförmigen ungleichbreiten Binde; Bruſt und Beine glänzend purpurfarben und der Bauch ſchön blau glänzend.

Aufenthalt. In den ſandigen Schwarzwäldern iſt dieſer Käfer vom April bis in den Junius häufig anzutreffen. Er hilft die Raupe des Nonnen-Spinners vertilgen.

II. Halbflügler oder Halbkäfer.

1. **Die Birken-Flachwanze.** Acanthia betulae. Fabr. Nr. 128.

Namen und Schriften. Birken-Wanze, zackige Birkenwanze.

Cimex betulae, Lin. 718. n. 18. Bechſtein und Scharfenberg. III. 929. n. 1.

Acanthia betulae, Fabr. Ent. IV. 73. n. 26.

Aradus betulae, Fabr. Syst. Rhyng. 119. n. 11.

Degeer Abh. III. 7. S. 201. t. 15. f. 16 — 19.

Digitized by Google

Beſchreibung. Dieſe Wanze iſt etwas größer als eine Blattwanze, $3\frac{1}{2}$ Linie lang, 2 Linien breit, länglich eyrund, ſehr flach und ſchwarzbraun; der Kopf gedornt; das Bruſtſchild vorne etwas gezähnt und oben gefurcht; die vorwärts ausgedehnten bräunlichrothen, doppelt geäderten Flügeldecken ſind am Männchen ſo breit, am Weibchen aber ſchmäler als der Hinterleib, welcher an jedem Ringe einen braunrothen Fleck hat.

Die Larve iſt dunkelbraun, ſchwärzlich und weißgrau gefleckt und hat an jeder Bauchſeite ſieben ſcharfwinklige und gezähnelte Randſtücken.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft Larve und Wanze im Sommer auf und unter der Rinde der Birken und Ulmen an. Dieſe Bäume ſoll ſie von den Blattläuſen, und von den Eyern, Larven und Puppen anderer weichen Inſecten reinigen.

2. Die rothfüßige Steifwanze. Cimex rufipes, Lin. Nr. 131.

Namen und Schriften. Rothfüßige Wanze, rothfüßige Feldwanze, Rothfuß.

Cimex rufipes, Lin. 719. n. 24. Fabr. Ent. IV. 93. n. 56. Syst. Rhyng. 156 n. 5. Bechſtein und Scharfenberg. III. 930. n. 3.

Schäfferi Icon. 57. f. 6. 7.

Beſchreibung. Dieſe etwas eyrunde Wanze iſt 6 Linien lang und hat eine bräunlichgraue Farbe; das Bruſtſchild iſt ſtumpfdornig; das Schildchen an der Spitze und die Beine ſind fuchsroth; der Hinterleib ſcharf gerandet, und dieſer Rand ſchwarz und gelb wechſelnd.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Wanze findet man im September häufig ausgewachſen in Gärten und Wäldern, an Thüren, Geländern, auf Blättern und Blüthen. Sie lebt von Raupen, welche ſie ausſaugt.

3. Die graue Steifwanze. Cimex griseus, Lin. Nr. 132.

Namen und Schriften. Graue Wanze, gemeine Baumwanze, Greiß.

Cimex griseus, Lin. 721. n. 43. Fabr. IV. 116. n. 140. Syst. Rhyng. 171. n. 87. Panzer Faun. 33. f. 19. Bechſtein und Scharfenberg. III. 932. n. 6.

Degeer Abh. III. 6. S. 170. t. 14. f. 9 — 11.

Beſchreibung. Dieſe Wanze iſt eyrund und 7 Linien lang; auf der Oberſeite grüngrau, auch rothgrau, auf der untern bläſſer mit ſchwarzen Punkten; das Schildchen mit einem ſchwarzen Querfleck beſetzt; der Hinterleib und deſſen Seiten ſchwarz und weiß gezeichnet; die Flügeldecken blaßbraun und braungelb geſtreift; die Fühlhörner an der Spitze ſchwarz, gelb geringelt und viergliedrig; auf der Unterſeite der Bruſt ſteht das Bruſtbein hervor.

Aufenthalt und Nutzen. Sehr gemein auf Bäumen und Sträuchern, vorzüglich auf den Birkenblättern. Sie verzehrt Raupen, vorzüglich die des Mond in Spinners und hat einen ſehr widrigen Geruch. Die Mutter ſorgt lange für ihre Jungen und hält ſich deßhalb bey ihnen auf. Dieſe ſind hellgrün, ſchwarz und roth gefleckt.

4. Die Beeren-Steifwanze. Cimex Baccarum, Lin. Nr. 133.

Namen und Schriften. Beeren-Wanze, Beerenflecker, eigentlicher Qualſter.

Cimex baccarum, Lin 721. n. 45. Fabr. Ent. IV. 117. n. 144. Syst. Rhyng. 172. n. 92. Panzer Faun. 33. t. 26. Bechſtein und Scharfenberg. III. 932. n. 7.

Schäfferi Icon. t. 57. f. 1. 2.

Beſchreibung. Dieſe Wanze iſt der vorhergehenden ziemlich ähnlich und ſtinkt eben ſo. Sie iſt länglichrund, 6 Linien lang, glatt, bald rothgelb, bald graubraun, bald olivenbraun; die fünfgliedrigen Fühlhörner ſind ſchwarz, roth oder gelb geringelt, auch ganz gelb oder roth; das Bruſtſchild ſtumpf gedornt und ſo wie die Flügeldecken und das Schildchen ſchwarz geſprengt, der Bauchrand ſchwarz und gelb wechſelnd.

Es giebt auch eine gelbgrüne Spielart.

Aufenthalt. Sie lebt als Larve im Junius und Julius auf den Johannisbeeren und auf mehrern Sträuchern, als vollkommenes Inſect im Auguſt auch auf den Waldbeeren. Sie frißt Blattläuſe.

III. Schuppenflügler oder Schmetterlinge.

(Außer einigen Raubraupen, die ſchon angeführt ſind, keine.)

IV. Netzflügler.

1. Die gemeine Waſſerjungfer. Libellula vulgata, Lin. Nr. 263.

Namen und Schriften. Gemeine Waſſernymphe, gemeine Libelle, rothe, gelbe und braune Waſſerjungfer.

Libellula vulgata, Lin. 901. n. 2. Fabr. Ent. II. 377 16. Bechſtein und Scharfenberg. III. 942. n. 2.

Röſel II. Waſſerinſecten 2 Kl. S. 38. t. 8. mit Larve und Nymphe.

Beſchreibung. Dieſe Waſſerjungfer, welche 1 Zoll 8 Linien lang und 2 Zoll 4 Linien breit iſt, wird durch den walzenförmigen in der Mitte verdünnten Hinterleib und durch die fleckenloſen durchſichtigen Flügel leicht kenntlich. Der Kopf und das Bruſtſtück ſind ſtark und eben ſo läuft das Ende des Hinterleibes ſtärker und eyförmig zu. Die Füße ſind immer ſchwarz; ſonſt ſind die Flügel nach dem Vorderrand hin gelblich angeflogen; die Farbe des Leibes ſchmutzig gelbbraun, doch iſt der Hinterleib auch bald orangefarben und bald hochroth. Bey

den hochrothen Exemplaren ſind auch die Augen und 4 Rücken-Punkte roth. Die Einſchnitte ſind gewöhnlich dunkler gezeichnet, und ſo gegen das Ende des Körpers auch einige kleine Längsſtriche, und nicht immer iſt der Bruſtrücken wie der Hinterleib gefärbt, ſondern meiſt gelbbraun, welches die Hauptfarbe zu ſeyn ſcheint. Der After des Männchens hat 4 Blättchen.

Die Larve iſt lausförmig geſtaltet, 6 bis 8 Linien lang und hat am Vorderleib 4 Warzen und an den breit gedrückten Hinterleib drey Spitzen; die Farbe iſt geblichbraun mit dunkeln und hellen Punkten und Streifen beſetzt, und an den Beinen geringelt. Die Nymphe erhält geſleckte und geſtreifte Flügelſcheiden.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet dieſe Waſſerjungfer des Jahrs zweymal im Mai, September und October in Holzungen nicht weit von Teichen. Sie fängt Inſecten, auch weiche ſchädliche Forſtinſecten z. B. Schmetterlinge. Die Eyer läßt das Weibchen ins Waſſer fallen. Die Larven leben in und auf dem Schlamm und fangen Waſſerinſecten.

2. Die platte Waſſerjungfer. Libellula depressa. Lin. Nr 264.

Namen. Flachgedrückte Libelle, Plattbauch.

Libellula depressa. Lin. 902. n. 5. Fabr. Ent. II. 373. n. 2. Panzer Faun. 39. t. 22. Bechſtein und Scharfenberg III. 944. n 3.

Röſel II. Waſſerinſect. 2 Kl. S. 29. t. 6. f. 1 — 4. Weibchen mit Larve. t. 7. f. 1 — 3. Männchen mit Larve.

Beſchreibung. Eine Waſſerjungfer, die viel gemeiner als die vorhergehende, 1 Zoll 8 bis 10 Linien lang, und ausgeſpannt 3 Zoll 2 bis 5 Linien breit iſt. Ihr breiter lanzenförmiger Hinterleib macht ſie gleich kenntlich. Die Flügel ſind an der Wurzel ſchwarz mit einem gelben Längsſtrich; der dicke Vorderleib hat an jeder Seite einen grünlichweißen Längsſtreif und iſt braun, wie die Augen; der Hinterleib iſt am Männchen blau, am Weibchen braungelb, bey beyden an den Seiten gelb gefleckt.

Die Larve iſt 9 bis 12 Linien lang grünlich ſchwarzgrau plattleibig mit hellen Queer- und Längslinien und mit drey Stachelſpitzen. Als Nymphe wird ſie größer, 1 bis 1 Zoll 3 Linien lang und brauner mit Flügelſcheiden.

Aufenthalt und Nutzen. Man ſieht die Waſſerjungfer im Mai und auch im Julius und Auguſt fliegen. Sie iſt zu-

weilen ſo häufig, daß ſie in großen Schaaren, wie die Wander-Heuſchrecke erſcheint, und von einem Ort zum andern ununterbrochen fortzieht, ſo im Jahr 1806 und 1816 im Franken, Thüringen und am Harze. Die vollkommenen Inſecten fangen im Walde und auf den Wieſen ſchädliche Schmetterlinge und verzehren ſie.

3. **Die große Waſſerjunger.** Libellula grandis. Lin. Nr. 265.

Namen und Schriften. Große Waſſernymphe, größte Waſſertocke, Rieſen-Waſſernymphe, Rieſin.

Libellula grandis, Lin. 903. n. 9. Bechſtein und Scharfenberg III. 947. n. 7.

Aeshna grandis, Fabr. Ent. II. 384. n. 2.

Röſel Waſſerinſecten 2 Kl. 1. t. 2. 3. 4. f. 1 — 14. Libellen, Larven, Nymphen.

Beſchreibung. Dieſe große Waſſerjungfer iſt über 3 Zoll lang, und ausgebreitet über 4 Zoll breit. Die Grundfarbe iſt bald braun, bald roth bald gelb, bald grün. Die Flügel ſind ungefleckt und gelblich; die großen Augen braun, blau ſchattirt, daher etwas violet; die Stirn gelb, der Hinterkopf ſchwarz; Bruſtſchild, Hinterleib und Beine braun, auf dem Bruſtſchilde ins röthliche fallend und mit 2 ſchrägen gelben Binden beſetzt; am zweyten Ringe des Hinterleibes eine dergleichen kürzere, blaugemiſchte; dicht an der Wurzel jedes Flügels ein erhabener blauner Fleck; aber auf dem zweyten Ringe des Hinterleibes zwey große blaue Flecken, und auf den andern Ringen an den Seiten gleichfarbige kleinere.

An den Varietäten iſt der Hinterleib hellblau und grün gefleckt, oder roth und gelb gefleckt u. ſ. w.

Die Larve iſt ausgewachſen faſt 2 Zoll lang, und hat einen länglich eyrunden Hinterleib mit 3 Schwanzſpitzen, iſt hellbraun, dunkel gefleckt, oder einfarbig ſchwarzbraun. Die noch größere Nymphe mit den Flügelſcheiden hat dieſelbe Farbe. Sie entwickelt ſich im Mai und Julius.

Aufenthalt und Nutzen. Sie iſt nicht ſo häufig als die beyden vorhergehenden und die nachfolgende, und fliegt im Mai, Julius und Auguſt blitzſchnell in Wäldern und Feldern herum. Sie fängt die Schmetterlinge wie ein Raubvogel im Flugweg.

4. **Die buntflüglige Waſſerjungfer.** Libellula Virgo, Lin. Nr. 266.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Buntflüglige Nymphe, Fluß-Nymphe, Jungfrau-Waſſernymphe, Waſſerjungfer, Libelle.

Libellula Virgo, Lin. 904. n. 21. Bechſtein und Scharfenberg III. 948. n. 8.

Agrion Virgo, Fabr. Ent. II. 386. n. 1. Panzer Faun. 105. t. 4. 5. mas et fem.

Röſel Waſſerinſecten 2 Kl. S. 41. t. 9. mit Larve und Nymphe.

Beſchreibung. Man findet ſie häufig im Mai, und wieder im Julis an den Waſſern fliegen. Sie ſetzt ſich immer auf. Ihre Länge iſt 2 und die Breite faſt 3 Zoll. Sie trägt die Flügel aufrecht, und dieſe ſind, ſo wie der Leib von veränderlicher Farbe. Der Kopf iſt kurz aber ſehr breit; die Augen ſind braunroth und die Beine ſchwarz. Entweder ſind und zwar beym Männchen die Flügel auf der Mittelfläche nur himmelblau, und der ſchmale Hinterleib grünblau glänzend, oder auf der Mittelfläche grünblau ſchillernd mit grünen Vorder- und blauen glänzenden Hinterleibe, oder ſie ſind ganz blau und goldſchillernd mit blaueo glänzenden Leibe.

Das Weibchen hat hellbraune ins gelbliche ſchillernde Flügel mit einem weißen Punkt am Vorderrande und einen grünglänzenden Leib, auch grade Schwanzſpitzen, da ſie beym Männchen krumm und zum Falten eingerichtet ſind.

Die Larve iſt $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, ſehr ſchmal, am Hinterleibe mit 3 ſchmalen Ruderfedern verſehen und von grüngelber oder ſchmutzig dunkelgelber Farbe. Die Nymphe unterſcheidet ſich blos durch die dunklern Flügelanſätze.

Aufenthalt. Die Larve nährt ſich in Teichen und Bächen von weichen Waſſerinſecten, und die Waſſerjungfer ſelbſt fängt fliegende und auf den Blättern kriechende Landinſecten.

---

5. Die grüne Florfliege. Hemerobius Perla, Lin. Nr. 267.

Namen und Schriften. Grüner Blattlauslöwe, ſtinkender Perlhaft, Perlfliege, Blattlausfreſſer, Blattlauslöwe, Stinkfliege, blattlausfreſſende Florfliege.

Hemerobius Perla, Lin. 911. n. 2. Fabr. Ent. II. 82. n. 2. Panzer Faun. 87. t. 13. Naturforſcher XII. S. 221. Bechſtein und Scharfenberg III. 950. n. 1.

Röſel III. t. 21. f. 5.

Digitized by Google

Beſchreibung. Dieſe Florfliege iſt gemein. Sie iſt 5 bis 6 Linien lang, und die ſtark zugerundeten Flügel ſind 1 Zoll 1 bis 3 Linien breit. Die Augen ſind perlförmig; der Vorder = und Hinterleib grün, jener mit ſchwarzen Flecken, dieſer mit einem dergleichen Streif; der Hinterleib ſchwarz; die Flügel weiß, glashell mit grünen Adern durchflochten.

Die 9 bis 10 Linien lange Larve iſt ſchwärzlich, gelb gefleckt und die Hinterfüße ſind ſo lang als der Leib.

Aufenthalt und Nutzen. Die überwinterte Florfliege findet man bey ſchönen Tagen im Winter in den Gartenhäuſern und in frey gelegenen Wohnungen an Wänden und Fenſtern. Im Freyen fliegt ſie im Mai und Junius in Gärten und in Nadelwäldern herum. Wenn man ſie zerdrückt, ſo ſtinkt ſie wie Menſchenkoth. Die Eyer werden auf die Blätter und Blattſtiele mehrerley Bäume, vorzüglich der Erlen und des ſchwarzen Hollunders gelegt. Sie ſtehen auf Stielchen, und wenn ſie auskriechen, ſo ſitzt die Larve gleich unter ihren Fraß, den Blattläuſen und verzehrt ſie in Menge.

6. Die weiße Florfliege. Hemerobius albus, Lin. Nr. 263.

Namen und Schriften. Weißaderige Florfliege, weißer Perlhaft, weiße Stinkfliege, Weißader.

Hemerobius albus, Lin. 911. n. 2. Fabr. Ent. II. 82. n. 4. Panzer Faun. 87. t. 14. Bechſtein und Scharfenberg III. 951. n. 6.

Beſchreibung. Dieſe Florfliege iſt faſt noch gemeiner als die vorhergehende. Sie überwintert gern in frey liegenden Wohnungen, ſo kriechen z. B. in den Lehrſäälen zu Dreyßigacker dieſelben bey ſonnigen Wintertagen an den Wänden und Fenſtern in großer Menge herum. Sie iſt 5 bis 6 Linien lang, und 1 Zoll 3 bis 5 Linien breit. Die Flügel ſind ſchmäler als an der vorhergehenden Art, weiß, ſchillern gegen das Licht gehalten und haben weiße Adern; die Augen ſind kupfergrün glänzend (goldäugig); der Hinterleib iſt gelblich.

Aufenthalt. Im April und Mai im Gebüſch und in Gärten. Das Weibchen legt die Eyer auf Stielen unter die Blattläuſe auf mancherley Blättern.

---

7. Die gefleckte Afterjungfer. Myrmeleon formicarium, Lin. Nr 260.

Namen und Schriften. Ameiſenlöwe, gefleckter Ameiſenlöwe, Ameiſenjungfer, gefleckte Afterwaſſernymphe.

Myrmeleon formicarium, Lin. 914. n. 3. Fabr. Ent. II. 89. n. 3. Panzer Faun. 95. t. 11.

Röſel III. 103. t. 17 — 20. Vollkommenes und unvollkommenes Inſect.

Beſchreibung. Dieß Inſect ſieht einer kleinen Waſſerjungfer ähnlich, iſt $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und mit ausgeſpannten Flügeln über 3 Zoll breit. Der Leib iſt ſchwärzlich mit gelblichen Zeichnungen, und die Flügel ſind glashell mit dunkelbraunen Adern und ſchwärzlichen Flecken und am hintern Rande mit einem weißen Fleck. Im Mai und Auguſt ſieht man ſie in ſandigen Gegenden, vorzüglich wo feiner oder Flug-Sand iſt, häufig an den Baumſtämmen ſitzen.

Merkwürdiger als das vollkommene Inſect iſt die unanſehnliche Larve, welche kurz und eyrund behaart, warzig, fleiſchig, unten flach und ſechsfüßig iſt, und einer dickbäuchigen Spinne gleicht. In locker- und feinſandigen Gegenden findet man ſie in großer Menge, beſonders an Hügeln in der Nähe von Hecken und in Gehölzern. Sie hat eine große verlängerte ſichelförmige Freßzanze, die inwendig hohl und an der Spitze durchbohrt, zum Ausſaugen geſchickt iſt, und ſtatt des Mundes dient. Mit denſelben gräbt ſie ſich nicht nur in den Sand ein, ſondern wirft auch den Sand in die Höhe, und macht ſich dadurch eine trichterförmige Höhle. In der Mitte dieſes Trichters verbirgt ſie ſich und ſteckt nur die Fangzangen heraus. So bald als ein Inſect, eine Ameiſe, Fliege, Mücke, oder eine Raupe an den Rand einer ſolchen Grube kömmt, glitſcht es hinab, die Larve, welche man den Ameiſenlöwen nennt (weil ihr vorzüglich Ameiſen zu Theil werden) überwirft es mit Sand, greift zu, ſaugt es aus, wirft die leere Hülſe über den Rand, macht ſich ihre Fanggrube wieder zurecht, und legt ſich von neuen auf die Lauer. Man findet zu einerley Zeit große und kleine Trichter, je nachdem die Larve groß oder klein, jünger oder älter iſt. Iſt ſie ausgewachſen, ſo webt ſie ſich aus Sand eine Kugel zuſammen, verwandelt ſich in eine Nymphe, aus welcher nach 4 bis 5 Wochen die Afterjungfer auskriecht, und ſich ebenfalls vom Fang der Inſecten nährt.

Digitized by Google

V. Aderflügler.

1. Die ausſaugende Zehrweſpe. Ichneumon ſugillatorius, Lin. Nr. 287.

Namen und Schriften. Ausſaugender Raupentödter, oder Schlüpfweſpe, Schänder.

Ichneumon ſugillatorius, Lin. 930. n. 1. Fabr. Ent. II. 132. Nr. 1. Syst. Piezatorum 54 n. 1. Beſorgter Forſtmann 173. n. 7. Bechſtein und Scharfenberg. III. 954. n. 1.

Ichneumon dubitatorius, Sulzers Geſchichte der Inſecten t. 29. f. 11.

Beſchreibung. Sie iſt 7 bis 8 Linien lang und der Leib 1½ Linie breit, hat ein gelbliches Schildchen, einen ungefleckten Vorderleib und einen ſchwarzen Hinterleib, auf deſſen erſten und zweyten Ringe am Grunde zwey weiße Punkte ſtehen; und die Füße ſind fuchsroth.

Es ſcheint als wenn Schranks zweypunktige und vierpunktige Zehrweſpe (I. bipunctatus et ſugillatorius Schrank Faun. II. 279.) mit dieſer einerley wären; denn an jener ſind nur die zwey erſten weiße Punkte ſehr klein und leicht zu überſehen. Wahrſcheinlich gehört Fabricius zögernde Zehrweſpe (I. moratorius l. c. p. 54. n. 2), die ſchwarze Beine und auf dem zweyten und dritten Abſchnitt die weißen Punkte hat, auch hierher.

Aufenthalt. Dieſe Zehrweſpe fliegt im Junius in den Wäldern herum, und legt ihre Eyer in die Raupen des Nonnen-Spinners.

2. Die räuberiſche Zehrweſpe. Ichneumon raptorius, Lin. Nr. 288.

Namen und Schriften. Räuberiſcher und raubender Raupentödter oder Schlupfweſpe, Räuber.

Ichneumon raptorius, Lin. 930. n. 2. Fabr. Ent. II. 133. n. 6. Syst. Piez. 56. n. 8. Beſorgter Forſtmann 173. n. 8. 468. n. 17. Bechſtein und Scharfenberg III. 955. n. 2.

Beſchreibung. Sie iſt ſchwarz; die Fühlhörner weiß geringelt, doch trifft man auch Exemplare an, an welchen die Fühlhörner nur an der Spitze ſchwärzlich, übrigens roſtfarben und weiß geringelt ſind; der Vorderrücken ungefleckt und bey der Flügeleinlenkung wulſtig; der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes roſtfarben, an den übrigen ein weißer Punkt. Der Legeſtachel des Weibchens iſt ſehr kurz, kaum ſo lang als ein Bauchring vorragend. Der vierte Ring des Hinterleibes iſt ganz ſchwarz und ungefleckt.

Aufenthalt und Nutzen. Sie fliegt im Sommer in Waldungen und tödtet durch Einlegen ihrer Eyer die Raupen der Forleule und des Nonnen-Spinners.

3. Die langſchwänzige Zehrweſpe. Ichneumon manifestator, Lin. Nr. 289.

Namen und Schriften. Langſchwänzige Schlupfweſpe, Langſchwanz, großer, ſchwarzer Raupentödter mit ungefleckten Unterleibe.

Ichneumon manifestator, Lin. 934. n. 32. Fabr. Ent. II. 162. n. 117. Panzer Faun. 19. t. 21.

Pimpla manifestator, Fabr. Syst. Piez. 113. n. 3.

Beſchreibung. Man findet dieſe an den ſehr langen Schwanz bald zu bekennende Zehrweſpe von 8 bis 14 Linien Länge des Körpers, und mit 11 bis 18 Linien langen Schwanz. Die Farbe iſt ungefleckt ſchwarz oder braunſchwarz; die Beine ſind gelb. Zuweilen wechſelt auch am Hinterleibe die Farbe bandförmig ſchwarz und heller braunſchwarz.

Aufenthalt. Man trifft dieſe Zehrweſpe im Mai, und auch im September und October noch in Waldungen und Gärten an. Sie ſucht die Raupen in den eingerollten Blättern auf und legt ein Ey in dieſelben. Sie ſondirt aber auch an Eichen- und Buchenſtöcken mit ihren Fühlhörnern, die ſie dazu bogig krümmt, wo ſich eine Holzmade findet, um dort in dieſelbe ein Ey anzubringen. Sie iſt am liebſten in ſandigen Gegenden, ich habe ſie aber auch in ebenen Wäldern die kalkigen und andern Boden haben angetroffen.

4. Die Motten-Zehrweſpe. Ichneumon turionellae, Lin. Nr. 290.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Motten=Raupentödter, Motten=Wespe, ſchwarzer Raupentödter.

Ichneumon turionellae, Lin. 935. n. 40. Fabr. Ent. II. 169. n. 148. Beſorgter Forſtmann 154. Bechſtein und Scharfenberg III. 958. n. 7.

Crytus turionellae, Fabr. Syst. Piez. 87. n. 72.

Beſchreibung. Die Fühlhörner ſind ſo lang als der ſchwarze Körper, und der Legſtachel kürzer als der walzenförmige Hinterleib; die Flügel ſind weiß mit einem mattſchwarzen Fleck; die Beine roſtfarben und die vier hintern Schienbeine beym Weibchen mattſchwarz und weiß geringelt, beym Männchen aber ohne weiße Ringel.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Zehrwespe legt ihre Eyer in die Raupe der Kien=Motte und des Kiefern=Spinners, und in andere ſchädliche Schmetterlings=Raupen.

5. Die Tannen=Zehrwespe. Ichneumon strobilellae, Lin. Nr. 291.

Namen und Schriften. Tannen=Raupentödter, Tannen=Wespe.

Ichneumon strobilellae, Lin. 935. n. 41. Fabr. Ent. II. 169. n. 150. Beſorgter Forſtmann 175. n. 10. Bechſtein und Scharfenberg III. 958. n. 8.

Pimpla strobilellae, Fabr. Syst. Piez. 115. n. 13.

Beſchreibung. Sie iſt ſchwarz und hat einen Stachel, der noch einmal ſo lang als der Körper iſt; die Beine ſind fuchsröthlich, an den hintern aber ſind die Schienbeine und Fußblätter weiß geringelt.

Aufenthalt und Nutzen. Die Larve dieſer Zehrwespe wohnt in den Raupen des Tannzapfen=Wicklers, der Kien=Motte und des Nonnen=Spinners und zerſtöhrt ſie.

6. Die Harzbeulen=Zehrwespe. Ichneumon resinellae, Lin. Nr. 292.

Namen und Schriften. Harzmotten=Wespe, Harzmottentödter.

Ichneumon resinellae, Lin. 936. n. 43. Fabr. II. 171. n. 157. Bechſtein und Scharfenberg III. 959. n. 10. Schrank Faun. 300. n. 3126.

Pimpla resinellae, Fabr. Syst. Piez. 116. n. 18.

Beſchreibung. Dieſe Zehrweſpe iſt 5 Linien lang, und hat keinen vorſtehenden Stachel. Der walzenförmige Leib iſt ſchwarz und ungefleckt; nach Schrank ſind auch die Fühlhörner ganz ſchwarz; allein nach Linné an der Wurzel gelb; die Beine gelbbraun.

Aufenthalt und Nutzen. Die Larve nährt in der Raupe der Kienſproſſen-Wicklers.

7. Die austheilende Zehrweſpe. Ichneumon praerogator, Lin. Nr. 293.

Namen und Schriften. Austheilender Raupentödter, Austheiler.

Ichneumon praerogator, Lin. 936. n. 44. Fabr. Ent. II. 171. n. 158. Bechſtein und Scharfenberg III. 959. n. 11.

Bassus praerogator. Fabr. Syst. Piez. 99. n. 23.

Beſchreibung. Sie iſt klein, nur 2½ Linie lang, von Farbe glänzend ſchwarz, mit länglichen, abgeſtumpften Hinterleibe; die ſchwarzen Fühlhörner ſind nicht ſo lang als der Leib; Mund und Beine ſind gelb; die durchſichtigen Flügel mit einem ſchwarzen Randpunkt beſetzt.

Aufenthalt und Nutzen. Die Larve zerſtöhrt die Raupen und Puppen des Weiden-Spinners und des Kienſproſſen-Wicklers.

8. Die ſchwängernde Zehrweſpe. Ichneumon gravidator, Lin. Nr. 294.

Namen und Schriften. Schwängernder Raupentödter, Schwängerer.

Ichneumon gravidator, Lin. 936. n. 48. Fabr. Ent. II. 174. n. 168. Beſorgter Forſtmann 173. n. 11.

Banchus gravidator, Fabr. Syst. Piez. 128. n. 10.

Beſchreibung. Die Farbe iſt ſchwarz und der erſte Abſchnitt des Hinterleibes, welcher die Hälfte ausmacht, roſtfarben.

Aufenthalt und Nutzen. In Gärten und Wäldern. Sie legt ihre Eyer in die Raupe des Nonnenſpinners und ihre Larve frißt dieſe aus.

9. Die tödtliche Zehrweſpe. Ichneumon necator, Fabr. Nr. 295.

Namen und Schriften. Mordweſpe, kleine geſellſchaftliche Schlupfweſpe.

Ichneumon necator, Fabr. Ent. II. 178. n. 181. Bechſtein und Scharfenberg III. 960. n. 14.

Cryptus necator, Fabr. Syst. Piez. 88. n. 79.

Röſel II. Weſpen. t. 4. f. 1 bis 4 mit Larve und Puppe.

Beſchreibung. Sie iſt ſehr klein, nur 1¼ Linie lang; die borſtenförmigen Fühlhörner ſo wie der Vorderleib ſind glänzend ſchwarz; der Hinterleib gelb, an der Wurzel und am Ende ſchwarz oder ſchwarzgrau; die Beine gelb.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Weſpe legt ihre Eyer zu Hunderten auf die Raupe des Weißdorn-Spinners und anderer Schmetterlinge. Dieſe freſſen ſie aus, kriechen ausgewachſen aus derſelben und verpuppen ſich in einem Haufen kleiner, länglicher, weißer zuſammengeſponnener Püppchen auf dem leeren Raupenbalge.

10. Die Afterraupen-Zehrweſpe. Ichneumon larvincola, Scharfenberg. Nr. 296.

Schriften. Ichneumon larvincola, Bechſtein und Scharfenberg III. 968. Nr. 17. b.

Beſchreibung. Sie iſt 4 Linien lang; Kopf, Fühlhörner und Vorderleib glänzend ſchwarz; der ſchmale geſtielte Hinterleib roſtbraun, an der Wurzel und am Ende ſchwarz und mit vier dergleichen Einſchnitten; die zwey Paar Vorderbeine roſtfarben, die Hinterbeine aber an den Hüften ſchwarz, an den Schenkeln roſtbraun, an den Knien und an den Schienbeinen und Fußblättern etwas braungrau.

Aufenthalt und Nutzen. Im Junius und im Auguſt legt dieſe Zehrweſpe an jede Larve der Kiefern-Blattweſpe ein Ey. Die daraus entſtehende Larve wird erſt in der ſich ebenfalls in ein Tönnchen verwandelten Blattweſpen-Larve zu einer Puppe, die in einem dünnen, glänzend weißen Tönnchen liegt. Sie frißt ſich beym Ausfliegen alſo aus ihrer und der Blattweſpen-Hülle.

11. Die Puppen-Zehrweſpe. Ichneumon puparum, Lin. Nr. 297.

Namen und Schriften. Puppen-Tödter, Puppen-Tödterchen, Puppen-Mörder, kleine geſellige Schlüpf- oder Wipperwespe.

Ichneumon puparum. Lin. 939. n. 66. Fabr. Ent. II. 186. n. 221. Beſorgter Forſtmann 173. n. 13. Bechſtein and Scharfenberg III. 967. Nr. 24.

Diplolepis puparum, Fabr. Syſt. Piez. 151. n. 15.

Röſel II. Wespen. t. 3. f. 1 — 5. mit Larve und Puppe.

Beſchreibung. Sie iſt ſehr klein, 1 bis 1½ Linie lang, golDglänzend grün, mit ſtielloſen eyförmigen Hinterleibe und orangegelben Beinen, die am Ende einen ſchwarzen Punkt haben; die Fühlhörner ſind kurz und kolbig.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Zehrwespe erſcheint im Julius und auch zu andern Zeiten und legt ihre Eyer mehrere an der Zahl in die noch weichen, friſchen Puppen der Nacht- und Tagfalter, des Kohl-Waſſerweiden-Tagfalters und des Nonnen-Spinners. Hierin freſſen ſich die gelblich weißen Maden groß, verpuppen ſich und fliegen dann hüpfend aus. Wenn die Schmetterlings-Puppe überwintert, ſo überwintern die Zehrwespen-Puppen auch.

12. Die Larven-Zehrwespe. Ichneumon larvarum, Lin. Nr. 298.

Namen und Schriften. Kolbenhörniger Raupentödter, Larventödter, Larvenmörder.

Ichneumon larvarum. Lin. 939. n. 67. Fabr. Ent. II. 187. n. 222. Beſorgter Forſtmann 178. n. 14. Bechſtein und Scharfenberg III. 968. n. 25. Schrank Faun. 308. n. 2151.

Clepſes larvarum, Fabr. Syſt. Piez. 156. n. 8.

Degeer Abh. II. 2. 194. t. 31. f. 6. 6.

Beſchreibung. Sie iſt klein; der Vorderleib goldgrün mit einem röthlich glänzenden Fleck auf dem Schildchen; der Hinterleib ſchwarz; die Beine gelblich; die Fühlhörner am Ende kolbig, das erſte Glied nämlich lang, die folgenden kegelförmig und klein und das letzte ſehr dick.

Aufenthalt und Nutzen. Die Eyer werden an die Raupen der Nachtfalter z. B. des Bonnenſpinners gelegt und zwar an eine viele, in denſelben verwandeln ſich die weißen Lärvchen

Lärvchen zu Püppchen, ſo daß die Raupe dadurch eine ſolche höckerige Geſtalt bekömmt, als wenn ſie aus lauter Zehrweſpenpuppen zuſammengeſetzt wäre.

13. Die Blattlaus = Zehrweſpe. Ichneumon aphidum, Lin. Nr. 299.

Namen und Schriften. Blattlaustödter, Pflanzenlauszwicker, Blattlauszwicker.

Ichneumon aphidum, Lin. 940. n. 72. Fabr. Ent. II. 189. n. 223. Beſorgter Forſtmann 154. Naturforſcher XII. 202. Bechſtein und Scharfenberg. III. 970. n. 30. Schrank Faun. II. 307. n. 2146.

Cryptus aphidum, Fabr. Syſt. Piez. 91. n. 93.

Beſchreibung. Sie iſt klein ſchwarz, mit kolbigen Fühlhörnern, die Wurzel des Hinterleibes, die Vorderbeine und die Knie der Hinterbeine gelb. Schrank beſchreibt ſie etwas anders: Schwarz; die Mundtheile gelb; der Hinterleib geſtielt, länglich, orangeroth und ſchwarz getrübt; die Vorderflügel mit einem Randpunkt.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Zehrweſpe legt in die Blattläuſe der Roſen, und in andere Blattläuſe ein Ey, und die daraus entſtehende Larve zehrt ſie ſo aus, daß blos eine leere Hülſe übrigbleibt. Auch in die Raupe des Nonnenſpinners ſoll ſie ihre Eyer heften.

14. Die Eyer = Zehrweſpe. Ichneumon ovulorum, Lin. Nr. 300.

Namen und Schriften. Eyer = Raupentödter, Eyerbrüter.

Ichneumon ovulorum, Lin. 940. n. 70. Fabr. Ent. II. 189. n. 234. Beſorgter Forſtmann 144 u. 154. Bechſtein und Scharfenberg III. 970. n. 31.

Cryptus ovulorum, Fabr. Syſt. Piez. 91. n. 92.

Degeer Abh. I. t. 35. f. 11. 12. 13.

Beſchreibung. Sehr klein, ſchwarz mit fuchsrothen Beinen und langen fadenförmigen Fühlhörnern. Manche haben auch ſchwarze Beine.

Aufenthalt und Nutzen. Das Zehrweſpen = Weibchen legt ihre Eyer auf die Eyer der Schmetterlinge z. B. des

Digitized by Google

Kiefern-Dämmerungsfalters und des Kiefern-Spinners. Die auskriechenden Lärvchen freſſen ſich ein, und haben in dem Ey ſo viel Nahrung, als ſie bis zur Verpuppung brauchen.

15. Die wollenſpinnende Zehrwespe. Ichneumon globatus, Lin. Nr. 301.

Namen und Schriften. Baumwollenſpinnende Zehrwespe, weißwollenſpinnender Raupentödter, Wollenſack.

Ichneumon globatus, Lin. 940. n. 74. Fabr. Ent. II. 188. n. 230. Schrank Faun. 305. n. 2138. Bechſtein und Scharfenberg III. 970. n. 32.

Cryptus globatus, Fabr. Piez. 89. n. 88.

Degeer Abh. I. 4. 28. t. 16. f. 1 — 6.

Beſchreibung. Sehr klein, ſchwarz mit durchaus roſtfarbigen Beinen.

Aufenthalt und Nutzen. Im Mai, und auch in den Sommermonaten erſcheint dieſe Zehrwespe und legt in die Raupen des Weißdorn-Tagfalters, des Bandweiden-Spinners, ja in die Raupen ohne Unterſchied der Art eine Menge Eyer. Die daraus entſtehenden Larven zehren die Raupe aus, kriechen hervor und ſpinnen ſich ein rundliches Knauel und werden darin gemeinſchaftlich zu Puppen. Aus einer einzigen Raupe des Bandweiden-Spinners erhielt von Schrank 50 dieſer Zehrwespen, einen Zwirnwurm, und mehrere Fliegenlarven.

16. Die Kohlraupen-Zehrwespe. Ichneumon glomeratus, Lin. Nr. 302.

Namen und Schriften. Zellenſammelnde Zehrwespe, zellenſammelnder Raupentödter, Kohlraupen-Raupentödter, Gotenbalg, geſellſchaftliche Schlupfwespe.

Ichneumon glomeratus, Lin. 940. n. 75 Fabr. Ent. II. 189. n. 231. Bechſtein und Scharfenberg III. 971. n. 33.

Cryptus glomeratus, Fabr. Syst. Piez. 90. n. 89.

Röſel II. Wespen t. 2. f. a. b.

Beſchreibung. Dieſe Zehrwespe, welche 1½ bis 2 Linien lang iſt, hat eine ſchwarze ins blaue, oder ins grüne glänzende Farbe, und kolbige an der Wurzel gelbe und an der Spitze ſchwarze Fühlhörner, rothe Augen und gelbliche Beine.

Aufenthalt und Nutzen. Das vollkommene Inſect legt ſeine Eyer in mehrerer Anzahl in die Raupen des Kohl- und Weißdorn-Tagfalters vorzüglich aber in die erſteren. Die Larven nähren ſich in denſelben, und wenn die Raupen dann an die Wände und Bäume kriechen, um ſich zu verpuppen, ſo freſſen ſie ſich aus den Bälgen heraus, machen ſich eyförmige gelbliche Geſpinſte haufenweiſe nebeneinander und werden in denſelben zu Puppen. Ueber einem ſolchen Puppenklümpchen findet man daher in einem Gartenhauſe u. ſ. w. eine todte Raupe hangen, und gemeine Gärtner und Landleute glauben, daß die Raupen gelbliche Eyer gelegt hätten.

17. Die Ringelraupen-Zehrweſpe. Ichneumon neustriae, Schrank Nr. 303.

Namen und Schriften. Ringelraupentödter,

Ichneumon neustriae, Schrank Faun. boica. II. 304. n. 2157.

Beſchreibung. Sie iſt 1½ Linie lang und tief ſchwarz; die Flügel waſſerfarben; die Freßſpitzen und Beine roſtfarben; die hinterſten Schenkel braun, oft faſt ſchwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Die Zehrweſpe legt in die Raupe des Weißbuchen-Spinners 5 bis 6 Eyer. Die daraus entſtehenden Larven freſſen dieſe aus, und wenn ſie aus derſelben hervorkommen, ſo webt ſich jede für ſich eine weiße Hülſe, aus welcher nach 12 Tagen die Zehrweſpe entſteht.

18. Die Blattweſpen-Zehrweſpe. Ichneumon tenthredinum, Scharfenberg Nr. 304.

Schriften. Ichneumon tenthredinum, Bechſtein und Scharfenberg III. 974. n. 39.

Beſchreibung. Das Männchen iſt 2½ und das Weibchen 3 Linien lang. Die Farbe iſt glänzend ſchwarz, am Schildchen mit zwey weißen, faſt unmerklichen Pünktchen und dergleichen Strichelchen bezeichnet; die Beine roſtfarben; an den Hinterbeinen die Schienbeine weiß und die Fußblätter ſchwarz. Das Männchen hat weiße Mundtheile.

Aufenthalt und Nutzen. Die Zehrweſpe fliegt zu Ausgang des Junius und im Auguſt und legt ſeine Eyer in die Larve der Föhren-Blattweſpe, in deren Puppe die einzelne Zehrweſpenlarve in einem gelbgrauen Tönnchen ebenfalls zur Puppe wird, ſo daß ſtatt einer Blattweſpe dieſe Zehrweſpe auskriecht.

19. Die Sand-Mordweſpe. Sphex sabulosa, Lin. Nr. 305.

Namen und Schriften. Eigentliche Sandweſpe, ſandwölbende Baſtardweſpe, Sand-Baſtardweſpe, Sand-Afterweſpe, Grabweſpe, Sandwölber.

Sphex sabulosa, Lin. 941. n. 1. Fabr. Ent. II. 198. n. 1. Syst. Piez. 305. n. 1. Panzer Faun. 65. t. 12. Beſorgter Forſtmann 468. n. 16. 173. n. 17. Schrank Faun. 319. n. 2157. Bechſtein und Scharfenberg III. 978. n. 1.

Beſchreibung. Sie iſt 10 bis 12 Linien lang und 1¾ Linie breit; der Vorder- und Hinterleib dicht behaart, ſchwarz, und durch einen zweygliedrigen Stiel zuſammenhängend; die Flügel kurz; der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes roſtgelb; beym Männchen ſind die roſtfarbigen Ringe auf der Rückenſeite zugleich ſchwarz, beym Weibchen oder ein Stück des Vorderleibes, der zweyte Theil des Stiels, der erſte Ring und die Vorderhälfte des zweyten am Hinterleibe braunröthlich.

Aufenthalt und Nutzen. Im April und Mai gräbt ſich dieſe Mordweſpe in leichten lockern Boden, vorzüglich in Sandboden mit ihren Vorderfüßen ein Loch in die Erde, tödtet mit ihrem Stachel eine Spinne oder Raupe, ſchleppt ſie rücklings in daſſelbe legt ein Ey hinein und macht die Oeffnung zu. Sie ſchleppt auch wohl nach einiger Zeit noch eine Raupe dahin, damit die Larve hinlängliche Nahrung hat. Auf dieſe Art wird ſie in den Wäldern eine Vertilgerin des Nonnenſpinners und der Forleule.

20. Die Weg-Mordweſpe. Sphex viatica, Lin. Nr. 306.

Namen und Schriften. Weg-Mordweſpe, Weg-Baſtardweſpe, rothe Grabweſpe, Wunderweſpe.

Sphex viatica, Lin. 943. n. 15. Fabr. Ent. II. 210. n. 47. Beſorgter Forſtmann 173. n. 16. Bechſtein und Scharfenberg III. 979. n. 2.

Pompilus viaticus, Fabr. Suppl. 246. n. 3. Syst. Piez. 190. n. 12. Panzer Faun. 65. t. 16.

Degeer II. 2. 154. t. 28. f. 16.

Beſchreibung. Dieſe Mordweſpe iſt 8 bis 9 Linien lang und 1½ Linie breit und fein behaart. Sie hat einen ſtarken Kopf und einen eyrunden zugeſpitzten durch einen kurzen Stiel verbundenen Hinterleib; die Farbe iſt ſchwarz, an den 2 oder 3 erſten Ringen des Hinterleibes roſtfarben; die Flügel ſind rußig.

Digitized by Google

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in ſandigen Wäldern und iſt in ihren Sitten der vorhergehenden gleich. Sie hilft durch das Vergraben und Ausgraben des Nonnenſpinners dieſes ſchädliche Waldinſect mit vermindern.

21. Die weiſspunktirte Mordweſpe. Sphex quadripunctata.

Namen und Schriften. Vierpunktige Drehweſpe.

Scolia quadripunctata, Fabr. Ent. II. 236. n. 32. Syst. Piez. 245. n. 39. Panzer Faun. 3. 22. Beſorgter Forſtmann 468. n. 15. Bechſtein und Scharfenberg III. 980. n. 4.

Kob Baumtrockniſs der Nadelwälder t. 2. f. 10.

Beſchreibung. Sie iſt 5½ Linie lang; der Leib fein behaart und ſchwarz; der Hinterleib auf jeder Seite mit 2, alſo mit 4 weiſsen Punkten beſetzt; die Flügel roſtfarben, am Vorderrande gelb geſäumt und an der Spitze braunſchwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in Italien und Deutſchland, und hilft die Raupen, vorzüglich die der Forleule vermindern.

22. Die Kieſs-Mordweſpe. Sphex arenaria. Lin. Nr. 308.

Namen und Schriften. Sandweſpe, Sand-Baſtardweſpe, Sand-Blumenhorniſſe, Sandgräber-Schildweſpe.

Sphex arenaria, Lin. 946. n. 31. Bechſtein und Scharfenberg. III. 981. n. 5. Schrank Faun. II. 335. n. 2184.

Philanthus arenarius, Fabr. Ent. II. 290. n. 5. Syst. Piez. 303. n. 9. Panzer Faun. 46. t. 2.

Beſchreibung. Sie iſt 5 Linien lang und ſchwarz. Kopf, Vorder- und Hinterleib haben eingedrückte Punkte; auf der Stirn ſtehen 2 gelbe Punkte, die zuweilen zuſammenflieſsen; die Fühlhörner an der Wurzel gelb, an der Spitze ſchwarz; das Schildchen mit einer gelben Querlinie und zwey gleichgefärbten Punkten bezeichnet; auf dem erſten Ring des Hinterleibes zwey gelbe Punkte, und dann auf den folgenden vier gleichfarbige ſchmale Binden; die Beine gelb, die Schenkel der 4 erſten an der Wurzel, die der beyden hinterſten an der Spitze ſchwarz.

Anm. Herr von Schrank beſchreibt noch 3 ähnliche Mord- oder Schildweſpen (Crabro cunicularius, quinquecinctus und bidens), von denen er ſelbſt glaubt, daſs es blos

Varietäten wären, die erſte hat 5 gelbe Binden auf dem Hinterleibe, und Bruſtrücken und Schildchen ſind gelb gefleckt; die zweyte hat ebenfalls 5 gelbe Binden, allein der erſte Ring nichts gelbes; die dritte hat vier gelbe Binden, und einen abgeſtutzten zweyzähnigen After.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Zehrwespe macht ordentliche Laufgräben im Sande, und iſt oft in großer Anzahl, vorzüglich im nördlichen Europa beyſammen. Die Larven leben in Raupen.

23. Die ſchüſſeltragende Mordwespe. Sphex patellaria, Schreber Nr. 309.

Namen und Schriften. Sieb-Sandwespe, ſiebtragende Schildwespe, Siebbein, vermeinte Siebbiene.

Sphex patellaria, Schreber im Naturforſcher XX. S. 95. n. 1.

Crabro patellarius. Schrank Faun. 380. n. 2174. Bechſtein und Scharfenberg. III. 982. Panzer Faun. 15. T. 18. 19.

Vespa patellaria, Lin. ed. 13. I. 5. 2765. n. 111.

? Crabro cribrarius Fabr. Ent. II. 297. n. 14. Syst. Piez. 311. n. 66.

Naturforſcher II. S. 10. T. 2. F. 1 — 6.

Schäffer Icon. 177. f. 7. Männchen. 81. f. 2. 3. Weibchen.

Beſchreibung. Dieß Inſect, an welchen das Männchen an den Vorderbeinen ein Schildchen hat, (das aber mehrere Arten haben), iſt nach dem Geſchlechte 5½ bis 7½ Linien lang, fein behaart und ſchwarz; das Bruſtſchild an der Wurzel mit zwey gelben Querflecken; das Schildchen zuweilen mit 2 gelben Pünktchen; der Hinterleib mit 6 oder 7 gelben Querbinden, woran die zweyte und dritte unterbrochen iſt; die Mittel und die Hinterbeine gelb mit ſchwarzen Schenkeln, die Vorderbeine an den Schienbeinen mit einem hohlrunden, durchſichtig punktirten Schildchen (Patelle) beſetzt. Dem Weibchen fehlen die Schildchen an den Vorderbeinen und die gelbe Querbinde auf dem letzten Glied des Hinterleibes.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft dieſe Mordwespe im Julius auf den Doldengewächſen an. Sie macht Gruben in klare Erde und Sand, und ſchleppt Räupchen hinein, um ihrer dahin gewieſenen Larve Nahrung zu geben, und wird dadurch nützlich.

Die Schildchen ſcheinen bey der Begattung durch Anhalten zu nützen. Sonſt ſagte man, ſie ſiebten den Blüthenſtaub damit durch. Allein ſie ſind blos durchſichtig und nicht durchgehend.

Anm. Die Sieb-Mordwespe (Sphex cribraria, Lin. Faun. suec. 1675.) iſt kleiner und hat kein geſtecktes Bruſtſchild, auf dem Hinterleib, die zweyte, dritte und vierte Binde unterbrochen, und wohnt in England und Schweden. Sie iſt alſo eine ganz andere. Selbſt Fabricius ſcheint hier nicht gehörig unterſchieden zu haben.

---

24. Die gemeine Zellwespe. Vespa vulgaris. Lin. Nr. 110.

Namen und Schriften. Wespe, gemeine Wespe, Horniſſe, gemeine Horniſſe.

Vespa vulgaris. Lin. 949. n. 4. Fabr. Ent. II. 256. n. 10. Syst. Piezat. 255. n. 9. Panzer Faun. 49. t. 19.

Schäfferi Icon. t. 35. f. 4.

Degeer Abh. II. 2. S. 111. T. 26. f. 1 — 17.

Beſchreibung. Von dieſem gemeinen Inſecte, das in manchen Jahren, vorzüglich in trocknen und heißen Sommern in ſehr großer Menge angetroffen wird, giebt es wie oben (Nr. 110.) ſchon erwähnt, Weibchen, Geſchlechtsloſe und Männchen. Ein Weibchen iſt die Stifterin einer ganzen Familie, und überwintert, wenn die uneingepuppten Jungen vor Winters getödtet und verzehrt und die übrigen den Winter nicht erleben, ſondern vor und in demſelben ſterben. Es iſt wie bey den Honigbienen das größere in einem Familien-Gehäuſe, faſt 1 Zoll lang, da hingegen die Männchen nur 10 Linien und die Geſchlechtsloſen (Arbeitswespen) gar nur 8 bis 9 Linien lang ſind, und jenes 3 und dieſe nur 2 Linien Dicke haben. Der Körper iſt im Ganzen glatt, doch findet man am Kopf und Bruſtſtück viele Haare. Das Weibchen, ſo wie die beyden andern Geſchlechter ſind ſchwarz und citrongelb, dieſe Farben verſchiedentlich vertheilt. Der Kopf iſt ſchwarz, nur an der Wurzel etwas gelb; das Bruſtſchild ſchwarz mit 2 Seitenſtreifen, die vorne in einen Bogen ſich vereinigen, hinten mit 2 gelben Strichen; das Schildchen mit vier gelben Punkten oder Flecken bezeichnet; der Hinterleib ſchwarz und gelb bandirt und mit ſchwarzen Punkten geziert; der erſte Ring mehr ſchwarz als gelb bandirt, die 3 folgenden faſt gleich ſchwarz und gelb

Digitized by Google

und auf dem gelben Bande 3 ſchwarze Punkte, wovon der mittlere als ein ſchwarzer Fleck ſich mit dem ſchwarzen Bande vereinigt, und die letzten Ringe mehr gelb als ſchwarz mit zwey ſchwarzen Punkten; die Schenkel ſchwarz am Ende gelb, die Schienbeine von außen gelb und von innen braun, und die Fußblätter ockergelb; die Flügel durchſichtig und braunäderig. Die Arbeitswespen haben eben dieſe Farbe, nur hängen einige von den ſchwarzen Punkten auf dem gelben Theil der Mittelringe mit den ſchwarzen Bändern zuſammen. Auch das Männchen hat faſt dieſelbe Farbe, nur fehlt der ſchwarze dreyblättrige Fleck unter den Fühlhörnern, die Ringe des Hinterleibes ſind regelmäßiger, und alſo gleich breit ſchwarz und gelb, die ſchwarzen Punkte auf den gelben Bändern deutlicher, doch auch zuweilen einige mit den ſchwarzen Bändern zuſammen, und die Vorderhälfte des letzten Ringes iſt auch ſchwarz, aber wie drey Flecken ausgezackt. Es hat auch, ſtatt 6, ſieben Ringe am Hinterleibe, und auch die Fühlhörner haben ein Gelenk mehr; der Hinterleib iſt nicht ſo ſehr zugeſpitzt und der Stachel fehlt.

Die Larve iſt kegelförmig, 6 — 7 Linien lang und 3 Linien dick; der braune Kopf ruht gleichſam auf der Bruſt; der Leib beſteht aus 13 tiefgefurchten Ringen und hat eine milchweiße Farbe. Zu Zeit der Verwandlung verſchließt ſie ihre Zelle mit einem erhabenen ſeidnen Deckel, und wird darin zu einer gelblichen Nymphe, an welcher man alle Theile des vollkommenen Inſects mit den unentfalteten Flügeln unter den Leib verſteckt erkennt.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Die überwinterte Mutterwespe baut ſich, wenn ſie aus dem Winterſchlafe erwacht einen Kuchen mit einigen ſechseckigen Zellen von dem grauen Ueberzuge der neuen Bretter und hölzernen Zäune, die ein Jahr lang geſtanden haben, und legt darein Eyer, aus welchen Arbeitsbienen entſtehen. Man findet ihn allenthalben auf Böden, in Gartenhäuſern, an Bäumen und Sträuchern. Sind erſt einige Arbeitsbienen da, ſo wird das Gehäuſe mit mehrern Stockwerken und vielen Zellen erweitert und das Weibchen legt immer ſo ſt Eyer vorzüglich zu Arbeitswespen. Wenn man daher im Herbſte ein Neſt unterſucht, ſo findet man in dem oberſten Stockwerk oder der oberſten Scheibe nichts als gleiche Zellen zu Arbeitswespen und einigen männlichen, und nur im zweyten und dritten Stockwerk größere Zellen, in welchen die weiblichen Wespen, die den Winter aushalten ſollen, enthalten ſind, noch erzogen werden oder ſchon ausgeflogen ſind. Vor der Mitte des Auguſts findet man gewöhnlich blos die alte, vor Alter und Arbeit etwas unſcheinliche Mutter noch im Neſte, nach der Zeit aber auch junge ausgekrochene Weibchen. Die abgeſetzten Stockwerke hängen mit hohlen Pfeilern oder Säulen an einander und ſind äußerlich durch eine ey- oder birnförmige Hülle oder Ueberzug, der aus mehrern Schichten

bandförmig zuſammengeſetzt iſt, und unten den Eingang hat, umgeben, und ein ſolches Neſt hält zuweilen 8 bis 12 Zoll im Durchmeſſer.

Nahrung, Nutzen und Schaden. Die Nahrung beſteht aus Honigſäften, die ſie von den Blättern abſaugen oder den Bienen ſtehlen, aus ſüßen Obſt und aus andern Inſecten. In letzterer Hinſicht werden ſie auch dem Forſtmann in den Wäldern nützlich, indem ſie ſo wohl Forſtraupen als Puppen und Schmetterlinge fangen und verzehren. Am ſüßen Obſt, an Kirſchen, Pflaumen und Birnen thun ſie aber auch in manchen Jahren, wie z. B. in den Jahren 1794 und 1811, wo ſie in ungeheuerer Menge vorhanden waren, großen Schaden, und man hat ſich dann in Acht zu nehmen, daß man nicht etwa aufgeleſenes ſüßes Obſt, in welchem ſich eine Weſpe eingefreſſen hat, anbeißt, und von derſelben gefährlich in den Mund geſtochen wird. Zur Vertilgung ſteckt man des Nachts die Papier-Neſter mit Schwefel an, oder ſchießt ſie mit etwas Pulver in Stücken.

25. Die Horniß-Zellweſpe. Vespa Crabro, Lin. Nr. 111.

Namen und Schriften. Horniſſe, gemeine und große Horniſſe, Pferde-Horniſſe, Pferdeweſpe, Hürnſe.

Vespa Crabro, Lin. 948. n. 3. Fabr. Ent. II. 255. n. 9. Syst. Piezat. 255. n. 8.

Friſch Inſecten 9. t. 11. f. 1.

Schäfferi Icon. t. 53. f. 5. t. 136. f. 3.

Degeers Abh. II. 2. 132. t. 27. f. 9. 10.

Beſchreibung. Dieſe große Weſpe, die mit ihrem Stachel fürchterlich ſticht, iſt nach dem Geſchlechte in der Größe merklich unterſchieden, das Weibchen iſt 14 bis 16, das Männchen und die Geſchlechtsloſen ſind nur 12 Linien lang, jenes vier und dieſe nur 3 Linien dick. Erſteres iſt alſo faſt noch einmal ſo groß, als die letztern. Der Vorderkopf iſt gelb, zwiſchen den großen ovalen Augen ein ſchwarzer Fleck mit 3 Nebenaugen; der Hinterkopf braunröthlich; die Fühlhörner ſind ſchwarz, die Wurzel und die beyden erſten Gelenke braunröthlich, ſo wie oft die ganzen Fühlhörner, welche nur eine ſchwärzliche Spitze haben; der Bruſtrücken ſchwarz, vorn an jeder Seite mit einem braunröthlichen erhabenen Fleck; der Hinterleib gelb, der erſte Ring mit einer gewölbten braunröthlichen und einer breiten ſchwarzen Binde, der zweyte halb ſchwarz und halb gelb geſtreift, wovon der ſchwarze Streif am Hin-

terleibe drey ſchwarze vorſtehende Flecken bildet, von welchen der mittelſte dreyeckig und die beyden andern rundlich ſind, die übrigen Ringe mit 2 ſchwarzen durch die ſchwarze Linie verbundenen Flecken, der erſte Ring aber ohne Flecken. Bey den Männchen und Arbeitswespen iſt auf dem dritten Ringe ein dritter dreyeckiger zwiſchen den beyden rundlichen Flecken liegender Fleck befindlich. Auch hat das Männchen einen Ring mehr am Hinterleibe und ein Gelenk mehr an den Fühlhörnern.

Aufenthalt, Nutzen und Schaden. Das Neſt wird gewöhnlich in alten Bäumen, beſonders in hohlen Wurzelſtöcken, auch auf hohlen Gebäude-Böden angelegt. Das Gewebe iſt nicht ſo zähe und faſrig, ſondern brüchiger und mürber. Das Weibchen macht den Anfang mit eben ſolchen Zellen wie die vorhergehende Wespe und dieſe werden dann durch die zuerſt entſtehenden Arbeitswespen erweitert, auch der Platz darzu durch Ausſchroten des alten Holzes vergrößert. Sie nehmen zu ihrer Nahrung ſüßes Obſt und große und kleine weiche Inſecten, Raupen, Schmetterlinge, auf den Kornböden den ſchädlichen weißen Kornwurm u. ſ. w. Die Schmetterlinge fangen ſie wie Raubvögel in der Luft, beißen ihnen die Flügel ab und verzehren ſie. Zum Behuf ihres Neſtes nagen ſie oft die Rinde der jungen Eſchen ringelförmig ab, und machen daß ſie verderben, und thun in Gärten an Kirſchen und Birnen Schaden. Um ſie in Obſtgärten zu vertilgen, verſtopft man des Nachts an den Bäumen, in welchem ſie wohnen, den obern Eingang und ſteckt in den untern brennenden Schwefel.

26. Die große Ameiſe. Formica herculanea, Lin. Nr. 312.

Namen und Schriften. Roßameiſe, Pferde-Ameiſe, große Baumameiſe, Holz- und Stockameiſe.

Formica herculanea. Lin. 962. n. 1. Fabr. Ent. II. 349. n. 1. Syst. Piez. 395. n. 1. Beſorgter Forſtmann 468. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg III. 987. n. 1.

Schäffer Icon. t. 5. Fig. 3. 4.

Beſchreibung. Dieſe Ameiſe iſt nach dem Geſchlechte 5, 6 und 7 Linien lang, hat große, ungleich gezähnte, an der Spitze dicke Kinnbacken; fadenförmige, gebrochene, zwölfgliedrige Fühlhörner, drey eingegrabene Punkte auf der Stirn, einen großen Kopf von der Breite des Vorderleibes, welcher hinten ſehr zuſammengedrückt iſt, einen eyrunden Hinterleib und eine glänzend ſchwarze ins braunrothe ſpielende Farbe; die Seiten der Bruſt, der Grund des Hinterleibes und die Schenkel ſind roſtbraun.

Digitized by Google

Die Larve iſt eine gekrümmte, dicke, ſchmutzig gelbweiße Made, die ſich in eine gleichgefärbte Puppenhülſe einſpinnt, in welcher die Nymphe in Geſtalt des vollkommnen Inſects, aber weiß von Farbe und mit zuſammengelegten Gliedmaßen eingeſchloſſen liegt.

Aufenthalt. Dieſe Ameiſe iſt in den Europäiſchen und Amerikaniſchen Wäldern, beſonders in den Nadelwäldern gemein. Doch lebt ſie in keinen großen Geſellſchaften. Sie ſucht hohle Bäume, vermoderte Stöcke und Wurzeln zu ihrer Wohnung auf. Im September ſchwärmen die geflügelten Männchen und Weibchen. Sie vertilgt ſchädliche Forſtinſekten, beſonders die Forleulen- und Föhrenſpanner-Raupen.

87. Die roſtfarbene Ameiſe. Formica rufa, Lin. Nr. 313.

Namen und Schriften. Gemeine, rothe, braunrothe und fuchsrothe Ameiſe, gemeine fuchsrothe Waldameiſe, mittlere rothe Ameiſe, große Holzameiſe, Rothbruſt, Rothe, Seichameiſe.

Formica rufa. Lin. 962. n. 3. Fabr. Ent. II. 351. n. 8. Syst. Piez. 398. n. 11. Bechſtein und Scharfenberg III. 987. n. 2.

Degeers Abh. II. 2. 305. t. 41. f. 1. 2.

Beſchreibung. Dieſe Ameiſe iſt dem Geſchlechte nach 4, 4½ und 5 Linien lang. Das größere Weibchen, ſo wie das kleinere Männchen ſind geflügelt. Der Bruſtrücken iſt zuſammengedrückt. Sie haben 3 Hauptfarben. An der Arbeitsameiſe iſt der Kopf braunroth oder roſtfarben mit ſchwarzer Stirn und dergleichen Fühlhörnern; das dreytheilige Bruſtſtück roſtfarben mit einem braunen Fleck; die Beine braun, ſchwarz ſchattirt, und der Hinterleib dunkelbraun, faſt ſchwarz. Das große Weibchen hat einen braunrothen Kopf, der neben den Augen und Fühlhörnern ſchwarz iſt, ein oben glänzendes ſchwarzes, unten roſtfarbenes Bruſtſtück, einen ſchwarzen glänzenden Hinterleib, und braune, etwas roſtfarben gemiſchte Beine. Das Männchen hat längere Fühlhörner, am Hinterleibe, wie bey allen Ameiſen, ein Glied mehr, einen dünnen Hinterleib, einen kleinen Kopf, der ſo wie der ganze Leib bis auf das roſtfarbene Ende ſchwarz oder doch braunſchwarz iſt.

Die Larve iſt eine kleine weiße Made, mit weißem, geringeltem Leibe. Die weiße eingeſponnene Nymphe erſcheint nach dem Geſchlecht in verſchiedener Größe, und die männliche und weibliche früher als die geſchlechtsloſe, daher man im Frühjahr von den Ameiſeneyer-Sammlern zuerſt große Ameiſeneyer (Ameiſen-Puppen) und dann den ganzen Sommer durch kleine, woraus die Arbeitsameiſen entſtehen, erhält. Dieſe letztern freſſen die Nachtigallen vorzüglich gern, die erſtern nicht ſo gern.

Digitized by Google

Aufenthalt und Nutzen. Dieß ſind diejenigen Ameiſen, welche millionenweiſe die großen ſtumpf kegelförmigen Ameiſenhaufen in den Wäldern bilden und ſich vorzüglich in den Nadelwäldern aufhalten. Ihre Haufen ſetzen ſie aus allerhand Geniſt, Tannennadeln, Holzſpänen, Reiſchen u. ſ. w. zuſammen, und haben dazu gebahnte Wege, auf welchen man ſie immer beſchäftigt antrifft. Sie ſind in den Wäldern wegen der Vertilgung der ſchädlichen Forſtraupen und anderer weichen Inſecten ſehr nützlich; und es ſollte deshalb das Sammlen der Ameiſeneyer verboten werden. Sie tragen Harzkörner von Fichten und Wachholdern ein, die ſie vermuthlich als Baumaterial brauchen, und welche ausgegraben, und mit ihrem ſauern Safte, der unter dem Namen Ameiſenſpiritus bekannt iſt, durchdrungen, das bekannte Rauchwerk, den Weyrauch, geben. Eben dieſer Spiritus wird auch häufig in den Apotheken gebraucht. Die Grünſpechte lieben nicht nur ihre Nymphen (Eyer), ſondern nähren ſich auch im Winter faſt blos von Ameiſen, die ſie in Menge aus ihren Haufen ausbacken. Man findet auch in den Haufen die Larve und Puppe des goldgrünen Metallkäfers, welche der gemeine Mann Ameiſenkönige nennt, und der Abergläubiſche ſich von Betrügern als Heckmännchen theuer aufdringen läßt.

VI. Zweyflügler oder Fliegen.

1. Die ſafrangelbe Schnaake. Tipula crocata, Lin. Nr. 314.

Namen und Schriften. Goldgelbgürtelige Mücke, ſafrangelbe und ſafranfarbige Bachmücke, Safranmücke, Safrantanzmücke, Baummücke.

Tipula crocata, Lin. 971. n. 4. Fabr. Ent. IV. 234. n. 5. Systema Antliatorum. 25. n. 9. Meigen Dipt. I. 72 n. 15. Beſorgter Forſtmann. 469. N. 19. Korb Urſach der Baumtrockniß. S. III. Bechſtein und Scharfenberg III. 990. n. 1.

Reaumur V. t. 1. f. 11—16. mit Larve.

Beſchreibung. Sie mißt nach dem Geſchlechte 10 bis 13 Zoll. Die Fühlhörner ſind perlenſchnurförmig; der Kopf ſchwarz mit ſafrangelber Stirn; der Vorderleib glänzend ſchwarz, ſafrangelb gefleckt; der lange Hinterleib ſammet-

ſchwarz mit 3 breiten orangefarbenen Binden und 3 ſchmalen ganzen oder abgeſetzten gelben Streifen oder auch blos Punkten; die Beine ſchwarz, an der Wurzel blaßgelb; die Flügel gelblich waſſerfarben mit braunen Adern und einem ſchwarzen Randfleck. Das Männchen hat einen ſtumpfen, das Weibchen einen ſpitzigen Hinterleib, an letztern mit gelber Spitze.

Die Larve iſt ſchmutzig weiß, klein = und ſchwarzköpfig, fußlos und vielringelig; die Nymphe bedornt und mit zwey Kopfhörnchen zum Athemholen verſehen.

Aufenthalt und Nutzen. Die Schnaake trifft man im Junius und Julius auf Schirmpflanzen an, und die Larve, welche ſonſt im faulen Holze hauſet, ſoll auch nach Einigen auf der Forleule ſich äßen.

2. Die Frühlings = Schnaake. Tipula cornicina, Lin. Nr. 315.

Namen und Schriften. Krähen = Bachmücke, Frühlingsmücke, Krähenfutter, Krähen = Tanzmücke.

Tipula cornicina, Lin. 972. n. 12. Fabr. Ent. IV. 238. n. 21. Syst. Antl. 29. n. 25. Meigen I. 71. n. 12. Beſorgter Forſtmann. 469. n. 13. Bechſtein und Scharfenberg III. 991. n. 2.

Röſel II. Mücken S. 5. t. 1. f. 1—9. mit Larve und Nymphe.

Beſchreibung. Dieſe Schnaake iſt männlich 9 und weiblich 12 Linien lang; der kleine Kopf und gewölbte Vorderleib ſchwarz mit vielen gelben Flecken beſetzt; der Hinterleib am Männchen ſtumpf, am Weibchen ſpitzig; oben ſchwarzgrau, bey jenem mit 2 ſchmalen, bey dieſem mit 3 breiten Längsſtreifen oder vielmehr abgeſetzten Längsflecken verſehen, unten grau; die Beine ſchwarz, an der Wurzel der Schenkel gelbbraun; die Flügel waſſerfarbig mit ſchwarzem Randpunkt und ſchwarzen Adern; die Schwingkölbchen gelb.

Die Larve iſt erdfarben, mit 2 gelblichen Rückenſtreifen, gelben, platten, vierſpitzigen After und kleinen ſchwarzen Kopf. Die Nymphe iſt mattbraun mit 2 großen und 2 kleinen Kopfhörnchen und 6 Stachelſpitzen am Hinterleibe.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Schnaake fliegt gleich im Frühjahr (daher ſie Linnee T. cornicina, als wenn ſie mit den Krähen erſchiene, nannte) und dann den ganzen Sommer durch in Gärten und Wäldern. Die Larve wohnt in der Erde, und ſoll beym Herauskriechen auch Raupen, z. B. von der Forleule, verzehren.

Digitized by Google

3. Die Mohren-Fliege. Musca Morio, Lin. Nr. 320.

Namen und Schriften. Eigentliche Mohrenfliege, Mohr-Stiletfliege, Mohrenmücke.

Musca Morio, Lin. 981 n. 9. Beſorgter Forſtmann 469. n. 5. Bechſtein und Scharfenberg III. 994. n. 1.

Anthrax Morio, Fabr. Ent. IV. 257. n. 5. Syst. Antl. 120. n. 9. Meigen 2. 202. n. 6. Panzer Faun. 32. t. 18.

Beſchreibung. Sie hat die Größe einer Stubenfliege, iſt 6 Linien lang, rauh und feinhaarig und ſchwarz; faſt die ganze Spitzenhälfte der ſchwarzen Flügel weiß und durchſichtig und die ſchwarze Farbe zieht ſich kappenförmig in die weiße; die Fühlhörner ſind fadenförmig und der Bruſtrücken iſt vorne gelblichweiß eingefaßt. Die Haare an dem breitlichen Hinterleibe ſtehen wie Stacheln vor.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet dieſe ſchwarze Fliege nicht ſelten im Mai und Junius auf Sträuchern und Blumen im Walde ſitzen. Die Larve ſoll ſich unter andern in die Raupe der Forleule einfreſſen und nähren.

4. Die Hottentoten-Fliege. Musca Hottentota, Lin. Nr. 321.

Namen und Schriften. Hottentoten-Stiletfliege, Hottentoten-Mücke, Hottentot.

Musca Hottentota. Lin. 981. n. 13. Beſorgter Forſtmann 468. n. 6. Koß Baumtrockniß t. 2. f. 1. Bechſtein und Scharfenberg III. 994. n. 2.

Anthrax Hottentota, Fabr. Ent. IV. 260. n. 16. Syst. Antl. 125. n. 31. Meigen 2. 199. n. 1.

Nemotelus Hottentotus. Degeer Abh. VI. t. 11. f. 7.

Beſchreibung. Dieſe Fliege iſt 5 Linien lang. Die Farbe iſt ſchwarz, der Leib mit gelben Filzhaaren überzogen; die Flügel ſind waſſerfarben, am Vorderrande ſchwarzbraun; die Fühlhörner ungefiedert mit Haaren beſetzt und an der Spitze pfriemenförmig.

Aufenthalt und Nutzen. Sie erſcheint im Julius in den Wäldern und Gebüſchen auf Schlehenſträuchern und Blüthen. Die Larve ſoll in den Raupen des Nonnenſpinners und der Forleule hauſen und ſie verderben.

5. Die Johannisbeer-Fliege. Musca ribesii, L. Nr. 322.

Namen und Schriften. Ribesbecken-Borſtenfliege, Johannisbeer-Mücke, Johannisbeerſtrauch-Fliege.

Musca ribesii, Lin. 987. n. 50. Bechſtein und Scharfenberg III. 995. n. 3.

Syrphus ribesii, Fabr. Ent. IV. 304. n. 100.

Scaeva ribesii, Fabr. Syst. Antl. 248. n 1.

Degeer Abh. IV. 104. n. 4. t. 6. f. 8.

Beſchreibung. Sie iſt etwas größer als eine Stubenfliege, 6 Linien lang; die Stirn gelb; das Bruſtſtück ſammetartig bronzefarben und ungefleckt; der Hinterleib ſchwarz, beym Männchen 4, beym Weibchen 5 gelbe Binden, wovon die erſte, oft auch die zweyte unterbrochen und durchſcheinend iſt, und die vierte aus dem gelben Rande des dritten und dem ganzen vierten Ringe beſteht; das Schildchen ſchmutzig gelb und die Füße meiſt gelb.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Fliege fliegt im Julius und Auguſt in den Gärten und Wäldern auf den Büſchen, vorzüglich auf den Eichenbüſchen und auf den jungen Nadelholz herum. Die Larve frißt Johannisbeer-Blattläuſe, auch die Raupe des Nonnen-Spinners an.

6. Die mondfleckige Fliege. Musca pyrastri, Lin. Nr. 323.

Namen und Schriften. Mondmakelige Borſtenfliege, Birnfliege.

Musca pyrastri, Lin. 987. n. 51. Bechſtein und Scharfenberg III. 996.

Syrphus pyrastri, Fabr. Ent. IV. 305. n. 102.

Scaeva pyrastri, Fabr. Syst. Antl. 289. 3.

Friſch Inſecten 11. Taf. 22. f. 1.

Sulzers Kennzeichen t. 20. f. 132.

Beſchreibung. Sie iſt 6 Linien lang; die kurzen, einborſtigen und dreygliedrigen Fühlhörner ſind ſchwärzlich; der Vorderleib ſchwarzgrün, ungefleckt, an den Seiten feinhaarig; der Hinterleib tiefſchwarz mit 3 Paar weißen Mondflecken und zwey dergleichen Queerlinien.

Aufenthalt und Nutzen. Die Fliege ſitzt im Junius und Julius auf Blüthen z. B. auf den Diſtelblüthen, und die Larve nährt ſich von den Blattläuſen der Birnblätter und anderer Gewächſe.

Digitized by Google

7. Die Herbſt-Fliege. Musca corvina. Fabr. Nr. 324.

Namen und Schriften. Rabenfliege, Herbſt-Federfliege, Rabenmücke.

Musca corvina. Fabr. Ent. IV. 320. n. 21. Syst. Antl. 294. n. 49. Beſorgter Forſtmann 173. n. 20. 468. n. 8. Bechſtein und Scharfenberg III. 998. n. 3.

Musca autumnalis, Degeer Abh. IV. 83. n. 12.

Beſchreibung. Sie iſt 4½ Linie lang; die Fühlhörner ſind gefiedert; der Kopf ſchwarz mit ſilberglänzender Einfaſſung der Augen, und hinten roſtgelb; der Vorderleib haarig, ſchwarz, auf dem Rücken ſchielend weißgrau liniirt; der Hinterleib roſtgelb, mit weiß ſchielenden Einſchnitten, und einer glänzend ſchwarzen Längslinie, die ſich vorn und hinten etwas ausbreitet; der Bauch roſtgelb, am Grunde ein ſchwarzer Punkt und auch der After ſchwarz, ſo wie die Beine.

Aufenthalt und Nutzen. Sie lebt im Auguſt und September auf den Blumen und Blättern, und die Larve frißt ſich in die Raupen des Nonnen-Spinners und der Forleule ein.

8. Die Fleiſch-Fliege, Musca vomitoria, Lin. Nr. 325.

Namen und Schriften. Brech-Fliege, Brechmücke, Schmeißfliege, Röſelſche Aas- und Fleiſchmücke, goldköpfige, blaue Fleiſchfliege.

Musca vomitoria, Lin. 989. n. 67. Fabr. Ent. IV. 318. n. 35. Syst. Antl. 290. n. 34. Hennert vom Raupenfraß t. 7. f. 4. Beſorgter Forſtmann S. 173. n. 17. S. 468. n. 10. Kobs Baumtrockniß t. 2. f. 5. Panzer Faun. 10. t. 19. Bechſtein und Scharfenberg III. 1000. n. 12.

Röſel II. Mücken. t. 9. u. 10. mit Larve und Puppe.

Beſchreibung. Eine bekannte Fliege, die 6 Linien lang, und mit den Flügeln ausgebreitet 1 Zoll breit, und ſteif behaart iſt. Sie hat federhaarige Fühlhörner, einen rothen Kopf, einen ſchwärzlichen, unmerklich liniirten Vorderleib, einen blauglänzenden, an den Seiten ins hellgrau übergehenden, mit zwey ſchwarzen Queerſtreifen bezeichneten und mit einem ganzen ſchwarzen Wurzelring verſehenen Hinterleib, ſchwarze Füße und glashelle mit ſchwarzen Adern verſehene Flügel.

Die

Die Larve oder Made iſt kegelförmig, gelblichweiß, hat am Kopf ein ſchwarzes Strichelchen und längs dem Rücken einen rothbraunen Streif, am After über einem Warzenkranz zwey rothe Pünktchen, wird ausgewachſen 10 Linien lang und verwandelt ſich in der Erde in einem braunrothen Tönnchen zur Puppe.

Aufenthalt und Nutzen. So bald die Wärme des Frühjahrs eintritt, ſieht man in Europa und Amerika dieſe Fliege, und ſo das ganze Jahr hindurch. Sie legt ihre Eyer an Aas, faules Fleiſch und auch auf Raupen z. B. auf die Raupe des Fichten- und Nonnenſpinners. Man kann des Jahrs drey Generationen annehmen. Von dieſer und der folgenden gilt es daher vorzüglich, wenn man in der Raupennoth anräth Aas in den Wald zu ſchaffen und ſo dieſe Verfolger der ſchädlichen Raupen zu vermehren.

Mit beſchmeißten Fleiſche kommen dieſe Larven in den Magen der Menſchen und verurſachen Beſchwerden und heftiges Erbrechen. Ja ich weiß auch ein Beyſpiel, daß bey einer tödtlich kranken Wöchnerin, durch den ſtinkenden Athem herbeygelockt, dieſe Fliege die Eyer in den Mund gelegt hatten, wodurch ſie in den Magen verſchluckt und große Schmerzen verurſachten. Nur durch ein Brechmittel, das hier mit Gefahr anzuwenden war, wurde die Perſon gerettet.

9. **Die Schmeiß-Fliege.** Musca carnaria, Lin. Nr. 326.

Namen und Schriften. Eigentliche Fleiſchfliege, Schmeiß, Federfliege, bunte Schmeißfliege, würfelfleckige Fleiſchfliege, lebendig gebährende größere Fliege.

Musca carnaria, Lin. 990. n. 68. Fabr. Ent. IV. 313. n. 3. Syst. Antl. 284. n. 4. Beſorgter Forſtmann 173. n. 19. S. 468. n. 4. Bechſtein und Scharfenberg. III.

Friſch Inſecten VII. t. 14.

Degeer Abh. VI. 30. t. 3. f. 5 — 18.

Beſchreibung. Sie iſt etwas größer als die vorhergehende, 6 bis 7 Linien lang, und ausgebreitet 12 bis 14 Linien breit. Die Fühlhörner ſind federhaarig, die Augen roth; die Stirn weiß; der Kopf ſchwarz; der Vorderleib ſchwarz mit bläſſern Streifen längs dem Rücken; der etwas gefleckte Hinterleib mit ſchwarzen und ſilbergrauen Würfelflecken beſetzt, die durch drey Queer- und eben ſo viel Längslinien gebildet werden; die Beine ſchwarz und mit Ballen verſehen.

Die Larve wird 10 Linien lang, iſt ſchmutzig weiß, hat auf dem Rücken hin einen abgebrochenen grauen Streif, einen Afterkranz mit ſchwarzer Aushöhlung und wird in der Erde in einem dunkelbrauen Tönnchen zur Puppe.

Digitized by Google

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Fliege wird in Speiſekammern, Fleiſchbänken, und allenthalben wo friſches und angegangenes Fleiſch iſt, ſehr läſtig, indem ſie ihre Maden, ſchon aus der Eyhülle in Mutterleibe ausgekrochen, in großer Anzahl an daſſelbe legt. Da ſie des Jahrs mehrere Generationen macht, ſo pflanzt ſie ſich ſehr häufig fort, und wird in von Raupen angegriffenen Waldungen dadurch nützlich, daß ſie auch an die Raupen ihre Larven legt, und dieſe jene an- und auffreſſen.

10. Die Nachtfalter-Fliege. **Musca phalaenarum, Scharfenberg. Nr. 327.**

Schriften. Musca phalaenarum, Bechſtein und Scharfenberg III. 1003. n. 14. Geoffroy Ins. II. 527. n. 65.

? Musca rutilans, Fabr. Ent. IV. 314. n. 7. Syst. Antl. 287. n. 13.

Sie iſt $4\frac{1}{2}$ Linie lang, und ſteifhaarig; die Fühlhörner ſind federhaarig und ſchwarz; der Mund weiß; der Vorderleib aſchgrau mit ſchwarzen Längslinien; das Schildchen braunroth; der kegelförmige Hinterleib in der Mitte weißblau ſchillernd, an den Seiten röthlich grau, mit 3 ſchwarzen Queerlinien und einem rothen After.

Die oben angegebene rothafterige Fliege des Fabricius wird eben ſo beſchrieben, nur St. Domingo als Vaterland genannt.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft die Larven oft in ſchädlichen Wald- und andern Raupen an; denn ſtatt daß man beym Erziehen der Schmetterlinge aus Raupen und Puppen Falter erhalten ſoll, ſtecken in den Puppen mehrere 3 Linien lange braune Tönnchen, aus welchen ſich dieſe Fliegen entwickeln. Dieſe fliegen im Julius und Auguſt und legen gern ihre Eyer an glatte Raupen.

11. Die Raupen-Fliege. **Musca larvarum, Lin. Nr. 328.**

Namen und Schriften. Raupen-Borſtenfliege, Larven-Fliege.

Musca larvarum, Lin. 992. n. 78 Faun. suec. n. 1831. Schrank Faun. boica. III. 118 n. 2443.

Musca larvarum minor. Degeer Inſect. IV. n. 4.

Beſchreibung. Sie iſt $3\frac{1}{2}$ Linie lang, und borſtenhaarig, die Borſten alle ſchwarz; die Stirn ſilberfarben; die Fühlhörner borſtenförmig; die Farbe aſchgrau, vier ſchwarze Striche

über den Bruſtrücken; das Schildchen ungefleckt; der Hinterleib ſchwarz gefleckt; die Flügel waſſerfarben und dornlos.

Die Larve weiß und ſpitzköpfig. Die Puppe ruht in einem braunen Tönnchen.

Aufenthalt und Nutzen. Dieſe Fliege erſcheint im April und Mai, je nachdem die warme Frühlingswitterung bald oder ſpät eintritt, und hält ſich da auf, wo auf Bäumen und Pflanzen Raupen anzutreffen ſind, an welche ſie ihre Eyer legt, und in welchen ſich die Larven ſatt und groß freſſen und verpuppen. Sie richten, wie die folgende groß Verheerungen unter den Raupen an, und ihre Vermehrung iſt in Raupenjahren ſehr groß.

12. Die Spinner⸗Fliege. Musca erucarum, Schrank Nr. 329.

Namen und Schriften. Spinnerlarven⸗Borſtenfliege, Raupenfliege, Larvenfliege.

Musca erucarum, Schrank Fauna boica, III. 119. n. 2444.

Musca larvarum major, Degeer Ueberſ. IV. 23. t. 1. Deßgl. I. 1. 146. t. 11. f. 23. 24. Bechſtein und Scharfenberg III. 1004. n. 16.

Beſchreibung. Sie iſt 5 bis 6 Linien lang, borſtenhaarig und ſchwarz, mit vier ſchwarzen Strichen auf dem Bruſtrücken, ſchwärzlichen Schildchen und fleckenweis aſchgrau ſchillernden Hinterleibe; die Fühlhörner borſtenhaarig.

Aufenthalt und Nutzen. Im März, April und Mai fliegt dieſe Fliege ſchon herum, und legt allenhalben an die Raupen ihre Eyer, vorzüglich an glatte und ſammethaarige. Man erhält daher aus den Raupen⸗Puppen ſtatt Schmetterlingen oft Fliegen von dieſen und den beyden vorhergehenden Arten.

---

13. Die horniſſförmige Raubfliege. Asilus crabroniformis, Lin. Nr. 330.

Namen und Schriften. Horniſſartige Raubfliege, Horniß⸗Raubfliege, Straßenräuber.

Asilus crabroniformis, Lin. 1007. n. 4. Fabr. Ent IV. 377. n. 6. Syst. Antl. 154. n. 6. Meigen Dipt. 2. 244. n. 1. Bechſtein und Scharfenberg III. 1006. n. 1.

Degeer Abh. VI. 98. t. 14. f. 3.

Friſch Inſecten III. t. 8.

Beſchreibung. Sie iſt 7 bis 8 Linien lang, breitleibig, ſchwarz und überall mit gelber Wolle bedeckt; die Fühlhörner klein, nahe beyſammenſtehend, ſchwarz und ſtumpf zugeſpitzt; Kopf und Beine ſind am meiſten wollhaarig, und bräunlich, die Fußblätter roſtfarben, an den zwey mittlern Beinen die Schenkel ſtärker; der gelb behaarte Vorderleib hat 2 ſchwarze Linien; am Hinterleib ſind die drey erſten Ringe von Haaren entblößt und die ſchwarze Grundfarbe ſteht rein da, der übrige Hinterleib aber iſt goldgelb behaart; am ſchlankern Männchen ſteht das ſchwarze Zeugungsglied und am breitern Weibchen der Legſtachel hervor.

Die Larve iſt 1 Zoll lang, weißlich und hat einen braunen ſpitzigen Kopf. Sie überwintert in der Erde und geht im Frühjahr ganz flach herauf unter Steine und Wurzeln, und wird zu einer Puppe, die 2 Hörnchen am Kopfe und an den Seiten jedes Ringes drey Vorſtenſpitzen hat.

Aufenthalt und Nutzen. In ſandigen ebenen und bergigen Gegenden trifft man im Junius und Julius dieſe Raubfliege an. Sie fängt Fliegen, auch andere für den Wald ſchädliche Inſecten und verzehrt ſie.

14. Die gelbe Raubfliege, Asilus flavus, Lin. Nr. 331.

Namen und Schriften. Gelbrückige Raubfliege, Gelbrücken.

Asilus flavus, 1007. n. 8. Fabr. Ent. IV. 380. n. 18.

Asilus Ephippium, Panzer Faun. 39. t. 23. 24. mas et fem.

Laphria flava. Fabr. Syst. Anthl. 156. n. 2. Meigen 2. 261. n. 3.

Beſchreibung. Sie iſt 9 bis 10 Linien lang, beym Männchen am Hinterleibe 2, beym Weibchen 3½ Linie breit, und pelzig. Die Farbe iſt ſchwarz; der Kopf weißbärtig, der erhabene Vorderleib faſt an der ganzen Hinterhüfte ſchmutzig gelb; der ſchlanke Hinterleib des Männchens faſt ganz am Ende goldgelb, der breitere des Weibchens faſt an der ganzen hintern Hälfte goldgelb; die Fußblätter rothbraun; die Schenkel dick; die Flügel rußig angeflogen mit ſchwarzbraunen Geäder.

Fabricius ſagt, das Ende des Bruſtrückens ſey aſchgrau; vermuthlich hat er ein Exemplar vor ſich gehabt, wo dieſer Theil gelbgrau war; denn zuweilen iſt er nicht bloß ſchmutzig

gelb, ſondern mehr oder weniger ins graue übergehend oft aber auch faſt goldgelb.

Die Sattel-Raubfliege (Asilus Ephippium, Fabr. Ent. l. c. n. 7. Laphria Ephippium, Ejusd. Syst. Antl. 157. n 2. Meigen a. 260. n. 2.), welche dieſelbe Geſtalt und Farbe hat, aber bloß an der Wurzel des Vorderrückens weiß iſt, ſcheint eine bloße Spielart zu ſeyn Wenigſtens gehört Panzers Sattel-Raubfliege, die oben citirt iſt, nach unſern Exemplaren gewiß zur gelben Sattelfliege.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft dieſe Raubfliege im Auguſt in Gärten und Wäldern an. Sie fängt Inſecten wie die vorhergehende.

VII. Ohnflügler.

1. **Die Weiden-Milbe.** Acarus salicinus. Lin. Nr. 335.

Namen und Schriften. Rothe Weidenmilbe.

Acarus salicinus, Lin. 1027. n. 34. Fabr. Ent. IV. 434. n. 38. Bechſtein und Scharfenberg. III. 1011. n. 2.

Gamasus salicinus, Fabr. Syst. Antl. 364. n. 22.

Beſchreibung. Dieſe kleine rothe Milbe hat einen doppelten braunen Rückenſtreif, der vorne her gabelförmig iſt.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft ſie in Wäldern auf den Weidenarten, und auch in Feldern und Wieſen auf eben dieſen Holzpflanzen im Junius und Julius an. Sie iſt ſehr ſchnell und tödtet und frißt Blattläuſe, Inſecteneyer, Raupen und Puppen, die ſie auf den Blättern und Stämmen findet.

2. **Die ſammetrothe Milbe.** Acarus holosericeus, Lin. Nr. 336.

Namen und Schriften. Rothe Erdmilbe, ſammetrothe Erdmilbe, hochrothe, ſcharlachrothe und ſammetrothe Erdſpinne, Ackermännchen.

Acarus holosericeus, Lin. 1025. n. 22. Bechſtein und Scharfenberg. III. 1010. n. 1.

Trombiduum holosericeum, Fabr. Ent. II. 398. n. 2.

Schäffer Icon. t. 27. f. 3.

Beſchreibung. Eine bekannte Milbe, die man im Frühjahr, oft ſchon im Februar und März, nicht bloß an Obſtbäumen, ſondern auch auf der friſch aufgegrabenen Gartenerde und den friſch gepflügten Aeckern, worin ſie überwintert hat, findet. Sie iſt kaum 1 Linie lang, halbkuglich mit 8 Beinen, von denen die vordern die längſten ſind; ſieht einer kleinen Spinne ähnlich, iſt aber niedergedrückt und runzlich, ſammethaarig, hat eine brennend ſcharlachrothe Farbe, die unten ins weißliche ſchielet.

Aufenthalt und Nahrung. Sie iſt, wie geſagt, gleich im Frühjahr anzutreffen, und wird in Obſtgärten dadurch nützlich, daß ſie die ausgekrochenen Räupchen des Weißdorns- und Roſenſpinners zerſtöhrt.

---

3. Die gemeine Afterſpine. Phalangium Opilio, Lin. Nr. 337.

Namen und Schriften. Afterſpinne, Weberknecht, gemeiner Weberknecht, Geiſt, Langbein, Geſpenſt, Schneider, Schneidergais.

Phalangium Opilio, Lin. 1027. n. 2. Fabr. Ent. II. 413. n. 2. Sulzers Kennzeichen t. 22. f. 148.

Beſchreibung. Dieſe hoch- und langbeinige Afterſpinne iſt bekannt genug. Sie hat einen eyrundrn, röthlichgrauen, unten weißlichen Hinterleib. Die Mundgegend iſt einfach; die Augen ſitzen zwiſchen den Schultern. Die Beine fallen ihr bey der geringſten Berührung aus, zeigen aber noch tagelang Lebenskraft, indem ſie ſich in den Gelenken hin und her bewegen.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet ſie allenthalben in Gärten, Feldern, Wäldern und an Häuſern den ganzen Sommer durch, am meiſten aber vom Julius an bis in den Herbſt. Am Tage ſitzt ſie in Ritzen und des Nachts geht ſie herum und ſucht andere Inſecten, und darunter auch ſchädliche

zu ihrer Nahrung auf. Sie gehört unter die wenigen Landinſecten, die Waſſer trinken.

---

4. Die Kreuz=Spinne. Aranea diadema, Lin. Nr. 338.

Namen und Schriften. Gemeine und eigentliche Kreutzſpinne, Diamant=Spinne.

Aranea diadema, Lin. 1030. n. 1. Fabr. Ent. II. 404. n. 21. Bechſtein und Scharfenberg III. 1012.

Friſch Inſecten VII. t. 4.

Röſel IV. t. 38.

Beſchreibung. Eine bekannte Spinne, deren kugelicher Hinterleib oft die Größe einer Haſelnuß erhält. Sie iſt gewöhnlich am Kopf und Vorderleibe pechfarben, am Hinterleibe rothbräunlich und oben ſieben weiße Punkte und Flecken in Form eines Kreuzes. Sie hat 8 Augen und braungraue ſchwarzgeringelte Beine.

Man hat viele Spielarten: a) mit oben rothen, unten bräunlich geſtreiften Hinterleib, auf welchen das Kreuz bald weiß, bald gelb iſt.

b) Mit röthlichem Kopf und Vorderleibe, und dunkelbraunem Hinterleibe mit weißem Kreuze, das an den Seiten ſchwarz punktirt iſt.

c) Mit graubraunem Kopf und Vorderleibe, welcher letztere an den Seiten ſchwarz punktirt iſt, ſcharlachrothem Hinterleibe und weißen Kreutz; die Füße roſtfarben und ſchwarz geringelt.

d) Mit roſtfarbenen Kopf und Vorderleibe, braunröthlichem Hinterleibe und weißpunktirtem Kreutz, und roſtfarbenen pechbraun geringelten Beinen.

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in Häuſern, unter den Dächern, auf Böden, in Ställen, auch in Gärten und Wäldern und ſpannt vom Mai den ganzen Sommer hindurch ihr radförmiges Gewebe zum Fang für Mücken, Fliegen, kleine Schmetterlinge und andere Inſecten, die ihre Nahrung ausmachen, und die ſie deshalb ausſaugt, aus. An ſchönen Tagen ſitzt ſie im Mittelpunkte des Netzes, ſonſt aber am Ende eines Seitenfadens unter einem Blatt oder einem andern Ob=

dach. An ihr kann man die fünf Spinnwarzen am Ende des Körpers am deutlichſten wahrnehmen, und wenn man die Fäden, die immer aus den Spinnwarzen etwas vorſtehen, mit dem Finger oder einer Stecknadel ergreift, ſo kann man den dicken Hinterleib ausſpinnen und dünn machen; denn die große Dicke deſſelben wird gewöhnlich durch die große Menge Spinnmaterie verurſacht, da Wind und Wetter und andere äußere Urſachen ihr Gewebe ſo oft zerſtöhren und ſie nöthigt ein anderes zu ſpinnen. Sie dient auch zur Wetterprophetin, indem ſie vor Erſcheinung des guten Wetters ſchon anfängt ihr zerriſſenes Netz wieder zu weben, wie ein Franzoß Quatremère Disjonval in ſeiner langen Gefangenſchaft beobachtet und bekannt gemacht hat.

Neuere Aerzte verſichern, daß ihr von der Wärme ausgeleckter Saft, wenn er auf eine warme Speiſe falle, ſchädlich ſey. So viel iſt gewiß, daß wenn die Kreuzſpinne lange neckt, ſie einen weißen milchartigen Saft von ſich ſprützt, der, wenn er auf die Hand fällt, dieſe ſchwellen macht, doch ohne Schmerz. (ſ. Reichsanzeiger 1800. Nr. 141.

5. **Die rothſtreifige Spinne.** Aranea rubricata. Schrank. Nr. 139.

Schriften. Aranea rubricata, Schrank Fauna boica III. 240. n. 2748.

Aranea rubrofasciata, Liſters Spinnen. 260. Nr. 124.

L'araigneé à bande rouge. Geoffroy paris. II. 648. n. 12.

Beſchreibung. Dieſe Spinne iſt blaßfarbig, der Hinterleib eyförmig, weißlich mit einem breiten roſenrothen Längsſtriche, welcher zu beyden Seiten mit einigen ſchwarzen Punkten beſetzt, und in der Mitte durch einen ſchwarzen Strich getheilt iſt. Ein anderer ſchwarzer Strich geht längs dem Bauche herab. Deutlich ſind nur 6 Augen, allein da die beyden Seiten-Augen doppelt ſind, ſo iſt ſie eigentlich achtäugig.

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in Wäldern und in Feldgebüſchen, und macht im Sommer auf die Sträucher und jungen Bäume ein weitläuftiges Geſpinnſt, in welchen ſie allerhand Inſecten, auch viele kleine ſchädliche Nachtfalter fängt.

6. **Die Marjengarn-Spinne.** Aranea fabrextrix. mihi. Nr. 340.

Digitized by Google

Namen und Schriften. Fliegende Sommerſpinne.

Aranea abtextrix. Bechſtein in Voigts Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte. VI. 1. S. 53—60. Reichsanzeiger 1792. I. Nr. 95. S. 771.

Neue Schriften der naturforſchenden Geſellſchaft zu Halle. V. Heft Halle 1810 oder auch beſonders: Drey Abhandlungen über die Natur und Entſtehung des fliegenden Sommers mit 1 Kupf. Halle 1810.

Beſchreibung. Sie hat die Größe eines kleinen Stecknadelkopfs. Auf dem länglichen Vorderkopfe liegen in einem cirkelrunden Kreiße 8 graue Augen; der Hintertheil des Leibes iſt eyrund; der Leib glänzend ſchwarzbraun; die Beine von mittler Länge und gelblich; der ganze Körper mit einzelnen Haaren beſetzt.

Aufenthalt und Nutzen. Im October und zu Anfang des Novembers, nicht ſo häufig zu Ende des März und Anfang des Aprils, findet man an ſonnigen Tagen die Getraide- und Grashalmen-Stoppeln, Büſche und Hecken mit feinen Fäden wie mit einem Flor überſponnen. Dieſe zwirnt die Luft oft zuſammen, reißt ſie los und führt ſie in Geſtalt eines weißen langen, geklümperten Geſpinnſtes in die Höhe, und dieſe herumfliegenden, an Hecken, Bäumen und Stäuchern ſich anhängenden Geſpinnſte heißen dann Mariengarn, Marienfäden, Herbſtgarn, Garn der heiligen Jungfrau, Seide der Mutter Mariä, Nachſommer, Sommerflug, Mädchenſommer, Slammetje u. ſ. w. Im Frühjahre ſind die überwinterten Spinnen nicht ſo häufig als im Herbſt, daher man dann auch das Geſpinnſt nicht ſo häufig antrifft. Dieſe Frühjahrs-Spinnen legen ihre Eyer, und aus dieſen entſteht dann im Herbſt die große Menge Spinnen. Sie ſpinnen am hellſten Mittag, und ſitzen ſonſt zwiſchen Blättern und Erdritzen. In dieſem Geſpinnſte fangen ſich viele Inſecten; wie man ſieht, wenn man die zuſammengezwirnten Fäden unterſucht. Es hängen darin Blattläuſe, Mücken, kleine Fliegen, ja Motten.

Andere haben den fliegenden Sommer für Ausdünſtungen der Pflanzen gehalten. Allein die chemiſchen Unterſuchungen haben gezeigt, daß er wie anderes Spinnangewebe eine animaliſche Subſtanz iſt (ſ. Schriften der naturforſch. Geſellſch. S. 60.)

Anmerkung. Herr Dr. Strack hat eine Abbildung und Beſchreibung von der Spinne, die den fliegenden Sommer macht, in den genannten Schriften der halliſchen naturforſchenden Geſellſchaft S. 41. Taf. A. F. a—k geliefert. Es iſt aber die meinige nicht. Sie iſt viel einzelner, größer und anders gefärbt. Ich habe ſie auch oft neben jener

angetroffen, vorzüglich in dem Geſpinnſte verwickelt. Sie muß aber einen andern Namen bekommen. Sie iſt $2\frac{1}{2}$ Linie lang, der Hinterleib mehr kugel- als eyrund, der Bruſtrücken gewölbt, dieſer ſchwarzbraun mit hellen Streifen, jener kupferbraun, grün ſchimmernd, oben mit einem weißen gezackten Längsſtreifen, unten ins weißgraue übergehend; 8 Augen, dreyeckig zuſammengeſtellt; die Beine hellbraun; die Palpen an der männlichen Spinne haben einen rundlichen Körper, welcher wahrſcheinlich das Begattungswerkzeug iſt. Er fehlt dem Weibchen.

Digitized by Google

Regiſter.

A.

Abbildungen der Inſecten 160.
Abendfalter — — 106.
— bienenförmiger 275.
Abend-Pfauenaug — 380.
Acanthia 96.
— betulae 96. 482.
— corticalis 96. 261.
Acarus 153.
— baccarum 158. 465.
— holosericeus 154. 517.
— salicinus 153. 516.
Acheta 94.
— campestris 95. 254.
— domestica 95. 257.
Acrocera 150.
Acronicta Psi 406.
Achttropf 235.
Aderflügler 65. 68. 139. 441. 491.
Aderweißling 270.
Adimonia 83.
— capreae 83. 230.
Aelia 97.
Aeshna 137.
— grandis 487.
After 17.
Afterfliege braune 472.
Afterholzbock 248.
Afterholzbock rother 250.
Afterjungfer 138.
— gefleckte 138. 489.
Afternymphen 36.
Afterraupen 34.
Afterraupentödter 145.
Afterraupen-Zehrwespen 144. 495.
Afterſpinne 154.
— gemeine 154. 517.
Afterwaſſernymphe 490.
Afterwespe 145.
Aglia Tan 384.
Agrion 137.
— Virgo 488.
Ahorn-Eule 122.
Alchymiſten-Nachtfalter 402.
Allern-Dämmerungsfalter 110 322.
Allern-Walzenkäfer 244.
Altica 83.
— nitidula 33. 231.
Alucita 134.
— ephipiella 363.
Ameiſe 147.
— gemeine 507.
— große 148. 506.
— roſtfarbene 148. 507.

Digitized by Google

Ameiſenhaft 138.
Ameiſenjungfer 490.
Ameiſenlöwe 138 490.
Amphipyra pyramidea 405.
Anflugmotte der Rothtannen 366.
Anobium 81.
— abietis 230.
— fagi 82. 227.
— molle 229.
— pertinax 228.
— striatum 228.
Antennen 9.
Anthrax 150.
— Morio 510.
— Hottentota 510.
Anthribus 78.
— albinus 78.
Antliata 64.
Antrichia 150.
Apate capucinus 76.
Apatura Iris 68.
Apfelblattkäfer 231.
Apfelblatminirer 438.
Apfelblatt-Motte 134. 438.
Apfelblüthenkäfer 193.
Apfelbohrer 194.
Apfel-Borkenkäfer 76.
Apfel-Rüſſelkäfer 194.
Apfelſchäler 194.
Apfel-Spinner 114. 301.
Apfel-Wickler 131. 348.
Aphis 97.
— Bumeliae 98. 267.
— bursaria 98. 265.
— foliorum ulmi 263.
— fraxini 267.
— gallarum ulmi 98. 265.
— piceae 266.
— pini 98. 266.
Aphis populi nigrae 265.
— sambuci 265.
— tiliae 98 266.
— ulmi 98. 262.
Apion fagi 225.
Aprilina Linneiſche 404.
Aprikoſen-Spinner 114. 339.
April-Eule 403.
April-Nachtfalter. 404.
Aprils-Schnaake 150. 463.
Aptera 66. 68. 152.
Aradus 96.
— betulae 482.
— corticalis 261.
Aranea 154.
— Diadema 154. 518.
— abtextrix 154. 519.
— rubricata 154. 519.
— rubrofasciata 519.
Argus kleiner 376.
Asilus 152.
— crabroniformis 152. 515
— ephippium 516.
— flavus 151. 516.
Aspen-Bohrphaläne 328.
Aſtraupen 127.
Athemholen 27.
Athorix 150.
Atlaſſe 110.
Atlasvogel 310.
Atta 148.
Attelabus Bachus 193.
Atychia pruni 378.
Aufenthalt der Inſecten 40.
Aufpaſſer. 200. 477.
Augen 9.
Augenpunkte 9.
Aurelia große 370.
Außenmäuler 63.

B.

Bachia 150.
Bachmücke ſafrangelbe 508.
Bachuskäfer 193.
Bachus-Rüſſelkäfer 193.
Bachweiden-Eule 398.
Bachweidenfalter 368.
Bachweiden-Tagfalter 104. 368.
Badella 153.
Bär dickköpfiger 316.
Bärvogel brauner 113.
Balancierſtange 12.
Balken-Schröter 71. 206.
Banchus 143.
— gravidatus 494.
Band braunes 340.
— weißes 415.

Bandphaläne blaue 396.
— braune 395.
Bandweiden-Spinner 116. 391.
Bauch 16.
Bauern 105.
Bassus 143.
— praerogatus 494.
Baſtardbockkäfer großer 248.
Baſtard-Sandkäfer 93. 481.
Bauchrücken 16.
Baumcicaden 95.
Baumfloh 464. 465.
Baumkäfer 167.
Baumlivreyvogel 287.
Baummücke 508
Baumſchröter 203.
Baumwanze gemeine 483.
Baumweiden Eule 118. 398.
Baumweiden Tagfalter 369.
Baumweißling 270.
Bedeckung äußere 24.
Beeren-Milbe 153. 465.
— Steifwanze 97.
— Wanze 484.
Beine 29
Bein-Spinne 154.
Bephros Parthenias 401.
Bergbuchen-Spanner 427.
Bergmanns-Wickler 434.
Beutel-Blattlaus 98. 265.
Bewegung willkührliche 28.
Bibio 150.
Bienenſchmetterling 275.
Bienenſphinx 275.
Birken-Falter 374.
Birken-Flachwanze 66 482.
Birken-Schildfalter 374.
Birken-Tagfalter 106.
Birken-Wanze 482.
Birn-Fliege 511.
Birn-Motte 348.
Birn-Rüſſelkäfer 79.
Biſam-Bockkäfer 88. 239.
Biſam-Holzbockkäfer 239.
Biſambocklein 239.
Blaſenfuß 99.
Blaſen-Pflaſterkäfer 87. 235.
Blaſen-Wanze 99.
Blaſenzieher 87.
— Spaniſcher 235.
Blatt fliegendes 373.
Blatt gelbes 373.
Blattflohwanze 98.
Blattkäfer 81.
— glänzender 231.
— kupfergrüner 226.
— metalliſcher 226.
— ſchillernder 81. 226.
— vierpunktiger 199.
Blattlaus 97.
Blattlauskäfer 77.
Blattlauslöwe 138. 488.
Blattlaustödter. 497.
Blattlauswanze 97.
Blattlaus-Zehrwespe 144. 497.
Blattſauger 98.
Blattwespe 140.
— dickſchenklige 141. 441.
Blattwespe gelbe 442.
Blattwespen Zehrwespe. 145. 499.
Blattwickler 131.
Blaufleck 401
Blaukante große 370.
Blauſchiller kleiner 375.
Blauſieb 329.
Blauſchwanz 375.
Blauſtrich 401.
Bleichraupen 122.
Blutband 261.
Blumenhorniſſe 146.
Blutbock 246.
Blutpunkt 233.
Bock veränderlicher 245.
Bockdornkäfer 89.
— ausſpähender 89. 200.
Bockdornkäfer betrügliger 90. 242.
— biſſiger 89 242.
— feuerfarbiger 246
— zweygürtlig. 242
Bockhöhnchen 230.
Bockkäfer 88.
— ausſpähender 200.
— biſſiger 242.
— blauer 245.
— blutrother 246.
— großhörniger 241.
— lederartiger 237.
— nebliger 241.

Digitized by Google

Bockkäfer ſeehundsfarbiger 243.
Bockſchröter 305.
Bogen=Liſtkäfer 247.
Bogen=Widderkäfer 91. 247.
Bohrfliege 150.
Bohrkäfer hartnäckiger 82 228.
— weicher 82. 229.
Bombyx 110.
— antiqua 390.
— Anastomosis 391.
— auriflua 398.
— caeruleocephala 322.
— carpini 383.
— Cassinia 394.
— chrysorrhoea 313.
— Cossus 325.
— dispar 316.
— lanestris 387.
— Monacha 302.
— neustria 287.
— palpina 393.
— pini 280.
— pityocampa 295.
— pudibunda 320.
— processionea 291.
— quercifolia 385.
— Quercus 387.
— salicis 310.
— spreta 332.
— Tau 384.
— Vinula 392.
Borkenkäfer 74. 174.
— brauner 184.
— gemeiner 174.
— buckliger 75.
— großer 184.
— kurzleibiger 76.
— weichhaariger 75.
— zottiger 75.
— zweyzähniger 74.
Borſtenfliege 150.
— mondfleckige 511.
Bostrichus 74.
— abietiperda 74. 187.
— bidens 75.
— brevis 76.
— capucinus 76.
— cholcographus 75.
— fraxini 76.
— laricis 74. 186.
Bostrichus mali 76.
— micrographus 74. 187.
Bostrichus pinastri 74. 187.
— piniperda 75. 190.
— polygraphus 75.
— pubescens 75.
— scolytus 75.
— thoracicus 75.
— typographus 74. 174.
— villosus 75.
Bracon 143.
Brandeule 313.
Brandritel 388.
Brautführerin 400.
Brautjungfer 400.
Braut=Nachtfalter 399.
Brechfliege 512.
Breitflügler 110.
Breitſtreifraupen 121.
Breitmäuler 62.
Brillenvogel 322.
Bruchlinie 337.
Brummvogel 324.
Bruſt 14.
Bruſtrücken 12.
Buchdruckerkäfer 174.
Buchen=Rüſſelkäfer 225.
Buchenblatt=Minierkäfer 80. 225.
Buchenblatt=Gallwespe 457
Buchen=Bockkäfer 88. 238.
— Bohrer 457.
Buchenfalter 367.
Buchenholz=Kleinkäfer 227.
Buchenholz=Nagekäfer 82. 227.
Buchenvogel großer 367.
Buchen=Wickler 132.
Buchenweider 225.
Buckelkäfer eigenſinniger 228.
Bürſtenkäfer 78.
— weißſtirniger 78.
Bürſtenphaläne gelbe 319.
Bürſtenraupen 114.
Buprestris 85.
— elongata 234.
— atroguttata 85. 233.
— viridis 85. 234.
Buſchbärchen weißes 319.

Digitized by Google

C.

C ſchwarzes 409.
C Vogel weißer 371.
Collidium 90.
— arcuatum 247.
— arietis 248.
— bajulus 90. 246.
— sanguineum 91. 246.
Callidium testaceum 246.
— variabile 90. 245.
— violaceum 90. 245.
Calabata 150.
Cantharis 84.
— fusca 84. 471.
— lioida 473.
— navalis 200.
— obscura 473.
Carabus 85.
— auratus 86. 475.
— coriaceus 85. 483.
— inquisitor 86. 474.
— hortensis 85. 474.
— nitens 86. 474.
— sycophanta 86. 477.
— violaceus 36. 476.
— vulgaris 86. 476.
Carif gemeiner 405.
Catephia Alchemysta 402.
Catolaca electa 398.
— fraxini 397.
— Paranympha 400.
— Sponsa 399.
Centrotus cornutus 259.
Cephus 142.
Cerambyx 88.
— aedilis 88. 241.
— Carcharias 243.
— Cerdo 88. 238.
— coriarius 237.
— Faber 235.
— fennicus 246.
— Heros 88. 237.
— Inquisitor 201.
— linearis 244.
— meridianus 249.
— moschatus 88. 239.
— nebulosus 241.
— populneus 241.
— sanguineus 246.
Cerambyx Scopoli 238.
— Sutor 240.
— Sycophanta 242.
— testaceus 246.
— Textor 239.
— vimbricornis 237.
— violaceus 245.
Cercopis 96.
— sanguinolenta 261.
— spumaria 96. 260.
Ceria 150.
Cerapates 145.
Cerastis Salellitia 413.
Cetonia 72.
— aurata 73.
Chamäleon 411.
Changeant großer 368.
— kleiner. 375.
Chermes 98.
— abietis 98. 252.
— fraxini 98. 267.
— ulmi 98. 467.
Chironomus 149.
Chlorion 145.
Chronik der Waldverheerungen 54.
Chryſoliden 36.
Chrysomela 81.
— aenea 81. 226.
— capreae 231.
— hypochaeridis 230
— nitidula 231.
— populi 81. 197.
— quadripunctata 199.
Chrysomela sericea 230.
— tremulae 196.
— vitellinae 81. 227.
Cicada 95.
— aurita 259.
— cornuta 259.
— Quercus 96. 260.
— sanguinolenta 96. 261.
— spumaria 260.
— ulmi 95. 259.
Cicade gehörnte 259.
— geöhrte 259.
Cicindela 92.
— campestris 92.

Digitized by Google

Cicindela germanica 92.
— hybrida 93. 481.
— sylvatica 93. 487.
Cimbex femorata 442.
— lutea 442.
Cimex 97. 141.
— abietis 97. 262.
— betulae 482.
— baccarum 97. 484.
— corticalis 262.
— griseus 97. 483.
— grossipes 262.
— pini 97. 262.
— rufipes 97. 483.
Citronenvogel 373. 412.
Cleistagnatha 63.
Cleptes 143.
— larvarum 496.
Clytra 83.
— quadripunctata 82. 199.
— — 199.
Clytus 91.
— arcuatus 91. 247.
— arietis 91 247.
— salicis 247.
Cnetophora 149.
Coccinella 77.
— septempunctata 77 469.
Coccinella quatuordecim guttata 78. 472.
Coccinella varia 78. 1473.
— variabilis 77. 470.
Cocon 37.
Coccus 99.
— piceae 99. 269.
— pineti 99.
— tiliae 99. 269.
— ulmi 99. 268.
Coleoptera 66. 67. 69.
Colias rhamni 373.
Colosoma Inquisitor 478.
— Sycophanta 477.
Cosmia trapezina 412.
Cossus aesculi 329.
— ligniperda 325.
— Terebra 328.
Coſſus Phaläne 324.
Courrier 480.
Crabro 145. 146.
— cunicularius 501.
— bidens 501.
— quinquecinctus 501.
— patellarius 502.
— cribrarius 502.
Cryptocephalus 82.
— hypochaeridis 230.
— quadripunctatus 199
— sericeus 83. 230.
Cryptoreus 148.
Cryptus 143.
— aphidum 497.
— globatus 498.
— glomeratus 498.
— necator 495.
— ovulorum 497.
— turionellae 493.
Cupido Argiolus 377.
— betulae 374.
— pruni 376.
— Quercus 375.
Curculio 79.
— abietis 79. 196.
— alni 225.
— argentatus 80.
— Bacchus 193.
— cerasi 79.
— fagi 225.
— globosus 80. 225.
— incanus 80.
— incurvus 195.
— nucum 79.
— pini 79.
— pomorum 79. 193.
— pyri 79.
— rufipes 50.
— viridis 79.
— violaceus 79.
Cydnus 97.
Cynips 139.
— fagi 140.
— Quercus baccarum 140. 454.
Cynips Quercus calycis 140. 455.
Cynips Quercus corticis 140. 456.
Cynips Quercus fagi 140. 457.
— — folii 140. 453.
— — peduncuIi 140 455.

Cynips Quercus petioli 140. 454.
Cynips Quercus roſae 140. 456.

D.

Dacus 150.
Dämmerungsfalter 106.
— ächte 108.
— fleckige 107.
— halbringelleibige 109.
— nachtfalterartige 109.
— unächte 107.
— ungefleckte 107.
— ungeringelte 109.
Därme 26.
Dalichopus 150.
Danaiden 105.
Dasypochon 152.
Deckhaamen 157.
Dermestes 73.
— bipunctatus 228.
— camplanatus 74.
— graphicus 73.
— micrographus 187.
— salicinus 74.
— hypographus 174.
Diamant-Spinne 518.
Diana 404.
Dachya 150.
Dintenfleck 430.
Dioctria 152.
Dioplepis 143.
— puparum 469.
Diphtera Orion 403.
Diptera 66. 68. 148.
Doidenkäfer 72.
Donnerkäfer 208.
Doppelflügel 427.
Doppe.klappe 157.
Dornpflaumen-Spanner 125. 417.
Dotterweiden-Blattkäfer 226.
Dreckvogel 367.
Drehwespe 146.
vierpunktige 502.
Drohnen-Schwärmer 387.
Dryaden 104.
Dünenkäfer 208.
Dünnfußkäfer 92.
— deutſcher 481.
Dünnhaarraupen 119.

E.

Edessa 97.
Eichblatt 385.
Eichenbaumcicade 96. 260.
Eichenbaum-Eule 119. 403.
Eichenblatt-Gallwespe 140. 453
Eichenblatt Minierer 439.
Eichenbeer-Gallwespe 140. 454.
Eichenblüth-Gallwespe 140.
Eichen-Bockkäfer 88. 237.
Eichenblattſtiel-Gallwespe 140. 454.
Eichenbuſch-Federmotte 133.
Eichenbuſch-Spanner 128.
Eichencarmine 399.
Eichenfalter 375.
Eichenholzbohrer 200.
Eichenminier-Motte 134. 439.
Eichenmotte grüne 346.
Eichen-Nachtfalter 386.
Eichenringel-Phaläne 387.
Eichenrinden-Gallwespe 140. 456.
Eichen-Schildfalter 375.
Eichen-Spinner 386.
Eichenſteiger carmoiſinrother 399.
Eichen-Tagfalter 106. 375.
Eichen-Werftkäfer 84. 200.
Eichen-Wickler 346. 433.
Eidereule 414.
Einleitung in die Forſtinſecten 1.
Eisvogel großer 367.
Elater 84.
— bipustulatus 232.

Digitized by Google

Elater Ephippium 232.
— haemyliter 85. 232.
— sanguineus 232.
Eleutherata 61.
Elis 145.
Empfindungen 27.
Episema caeruleocephala 322.
— Gothica 410.
Erdmilbe rothe 517.
Erdraupen 35.
Erdſchaben-Dämmerungsfalter 277.
Erdſchnecken-Motte 394.
Eristalis 150.
Erlenblattkäfer grüner 226.
Erlenblatt-Minierkäfer 80. 215.
Erlenblatt-Rüſſelkäfer 80.
Erlenkäfer 225.
Erlen-Pfeifenkäfer 78.
Erlen-Rüſſelkäfer 225.
Erlen-Spanner 127. 425.
Erlen-Wickler 433.
Eſchen-Blattſauger 98. 267.
Eſchen-Borkenkäfer 76.
Eſchen-Chermesinſect
Eſchen-Eule 118. 396.
Eſchen-Nachtfalter 396.
Eſchenmehlthau 267.
Eſparſetvögelchen 389
Eſpen-Spinner 391.
Eſpen-Tagfalter 103. 367.
Eule 117.
— achatfarbige 121.
— bandirte 117.
— blendende 128.
— braune 123.
— dreymaklige 121.
— düſtere 120.
— edle 118.
— fleckige 119.
— gemeine 122.
— gewäſſerte 122.
— geſchmückte 118.
— glänzende 120.
— goldgelbe 128.
— graugeſchäckte 120.
— geradſtrichige 122.
— holzfarbige 121.
— jaspisfarbige 121.
— kleine 120.
— ländliche 119.
— kappenhalſige 120.
— orangefleckige 407.
— weiche 123.
— ſchäckige 119.
— ſchwarzgezeichnete 121.
— ſpannerartige 123.
— umbandirte 119.
— zackenfleckige 400.
— zweybuntige 119
Eulen-Holzweſpe 450.
Evania 145.
Exagnathia 63.
Eyer 31.
Eyer-Raupentödter 497.
Eyer-Zehrweſpe 144. 497.

F.

Fabricius Syſtem 61.
Fächer-Phaläne 440.
Fadenmäuler 62.
Fallkäfer 82.
— goldgrüner 230.
Falter 64. 67.
— vieläugiger 106
Faulbaumfalter 376.
Faulbaum-Schildfalter 376.
— Tagfalter 106. 376.
Federfliege 150.
Federmotten 139.
Federſpanner-Phaläne 423.
Feld-Dünnfußkäfer 480.
Feldgrille 95. 254.
Feldgrille ſchwarze 254.
Feldheime 254.
Feldheuſchrecke 254.
Feldläufer 450.
Feldroſen-Blattweſpe 141. 457.
Feld-Sandkäfer. 92. 480.
Feldwanze 97.
— rothfüßige 483.
Fett 27.
Fettkäfer 73.
Feuer-Tagfalter 106.
Feuervögel 106.

Feuervögelchen 130.
Feuerwurm 203.
Fichtenbär 301.
Fichten-Blattlaus 98. 266.
Fichtenblattſanger 98. 252.
— Blattweſpe 458.
Fichten-Borkenkäfer 75. 174. 189.
Fichten-Eule 280.
Fichtenglucke 280.
Fichtenharz-Eule 352.
Fichten-Kapuzkäfer 189.
Fichtenkäfer 174. 189. 195.
Fichtenknoſpen - Motte 133. 358.
Fichtenkrebs 174.
Fichten-Luderkäfer 480.
Fichtenmeſſer 307.
Fichtenmotte 280.
— ſpitzflüglige 278.
Fichtennachtfalter 337.
Fichtenharz-Phaläne 352.
Fichtenproceſſions-Spinner 295.
Fichten-Raubkäfer 87. 480.
Fichten-Rüſſelkäfer 79. 195.
Fichten-Schabe 338.
Fichten-Schabkäfer 189.
Fichten-Schildlaus 99. 269.
Fichten-Spinner 112. 180. 295.
— kleiner 295.
Fichten-Steifwanze 97. 262.
Fichtenvogel 278.
Fichtenwanderer 280.
Fichten-Wanze 262.
Fichten-Wickler 131. 350. 354.
Fichtenzerſtöhrer 189.
Fingerkäfer 86.
Filzraupen 112.
Fiſchſchwanzphaläne 393.
Flachflügler 113.
Flachſchildraupen 106.
Flachwanze 96.
Flechten-Spinner 301.
Fleckenſchild 233.
Fleiſchfliege 151. 512.
Flicker, Bockkäfer 238.
Flicker-Holzkäfer 238. 462.
Fliege 64. 68. 150. 508.
Fliege Spaniſche 237.
— mondfleckige 151. 511.
Fliegenkäfer 84. 248.
— brauner 84. 472.
Fliegenkäfer deutſcher 473.
— mattgelber 473.
Flohkäfer 83.
Florfliege 97. 138.
— grüne 138. 488.
— weiße 138. 489.
Flügel 21.
— häutige 23.
Flügeldecken 22.
Fluß-Nymphe 488.
Foenus 143.
Föhren-Blattweſpe 141 459.
Föhren-Spanner 127. 337.
Föhren-Spinner 280.
Förchenſpanner geſtreifter 337.
Forticula 93
— auricularia 93. 250.
Forl-Eule 121. 331.
Forl-Phaläne 331.
Formica 147.
— herculanea 148. 506.
— rufa 148. 507
Forſtinſecten nützliche 469.
Forſtinſectologie 2. 3.
Forſtkäfer 70. 88.
Fortpflanzung der Inſecten 30.
Franzenraupen 118.
Freßſpitzen 7.
Freßwerkzeuge 6.
Forſtſchmetterling 342.
Forſtſpannerphaläne 342.
Fruchtbarkeit der Inſecten 32.
Frühbirn-Eule 123. 413.
Frühbirn-Spanner 128. 343.
Frühbirn-Spinner 111. 385.
Frühlings-Schnaake 149. 509.
Frühlings-Spanner 415.
Frühlings-Spinner 415.
Fuchs großer 370.
Fünffeder 439.
Fühler 9.
Fühler-Nachtfalter 393.
Fühlhörner 9.
Fühlſpitzen
Furchtkäfer 83.
Fuß 21.
Fußblatt 21.
Fußſchwänzler 153.
— bräunlichblauer 464.

Digitized by Google

G

Gabelraupen 116.
Gabelſchwanz 391.
Gärtner-Schnaake 150. 462.
Galleruca capreae 230.
— nitidula 231.
— vitellinae 227.
Gallfliegen 139.
— grüne 453.
Gallnuß 455.
Gallweſpe 139.
Gamasus 153.
— baccarum 465.
— salicinus 517.
Gartenbirn-Spinner 114. 388.
Garten-Laubkäfer 72.
Garten-Laufkäfer 85. 474.
Gartenroſen-Wickler 132. 484.
Gastropacha lanestris 388.
— neustria 287.
— pini 281.
— pityocampa 295.
— quercifolia 385.
— Quercus 380.
— processionea 291.
Gammafalter 371.
Gefäße blinde 27.
Gehirn 27.
Geiſt 517.
Geiſtchen 134.
Gerber-Bockkäfer 237. 238.
Gerber-Forſtkäfer 88. 237.
Geometra 123.
Geradflügler 66.
Geradhorn 150.
Geſchlechtstheile männliche 29.
— weibliche 29.
Geſchlechtswerkzeuge 28.
Geſpenſt 395. 448. 517.
Geſpenſt-Eulen 117.
Getraidekäfer 73.
Gitterflügler 67.
Glanzhähnchen 231.
Glasflügler 108.
Glattkäfer 81.
Glieder 19.
Gliedmaßen 19.
Glossata 64.
Glucken 111.
Goldafter 313.
Goldhähnchen vierpunktirtes 199.
Goldkäfer 72.
Goldſchmidt 474. 475.
Goldweiden = Blattkäfer 81. 227.
Gotteskäferchen 469.
Gotteskühlein 469.
Grabweſpe 145.
Gräber-Schattenkäfer 234.
Grashülſen-Motte 436.
Grashüpfer 95.
Graslinden-Spinner 110 393.
Grille 94.
Grillenſchrecke 94.
Großkopfbär 316.
Großkopf-Spinner 316.
Grünwickler 346.
Gryllus campestris 254.
— domesticus 258.
Gymnopterion 91.
— majus 91. 248.

H

Haamen 156.
Haarflügel 391.
Haarraupen 112.
Hafte 62.
Hagebuchen-Federmotte 133 486
Hagebuchen-Spanner 126. 423.
Hainbuchen-Spanner 415.
Hainbuchen-Spinner 111. 383.
Halbeulenraupen 124.
Halbeykäfer 76.
Halbflügler 65. 68. 93. 253. 482.
Halbhaarraupen 115.
Halbkäfer 67. 91. 252. 482.
— abgekürzter 248.
— ſchlupfweſpenartiger 248.
Halbſpanner 35.
Halys 91.
Halsbandraupen 111.

Digitized by Google

Halsſchild 12.
Halsſchildraupen 123.
Haltica 83.
Haltica nitidula 231.
Hamadryaden 104.
Hammelmäuschen 257.
Hammer 156.
Hangelbirken = Eule 118. 401.
Hangflügel 299.
Harlequin 430.
Harpyia Vinula 392.
Hartriegelſpinne 422.
Harzbeulen = Motte 352.
— Zehrwespe 144. 493.
Harzmotte 352.
Harzmottenwespe 493.
Harzrüſſelkäfer 195.
Harzwald = Wickler 350.
Haſelnuß = Rüſſelkäfer 79.
Haſel = Walzenkäfer 244.
Haſenraupen 35.
Hausgrille 95. 257.
Hausheimchen 257.
Hauskäfer gemeiner 228.
Hauswurz = Tagfalter
Hautflügler 68
Hautfreſſer Buchſtabenmachen=der 174.
— weicher 229.
Heckendorn = Eule 117. 395.
Heckenkirſch Geiſtchen 135. 440.
Heckenroſenwickler 132. 435.
Heckenweißling 270.
Heckenſchlag = Spinne 287.
Haarraupe 290.
Heimchen 257
Held = Bockkäfer 237.
— deutſcher 237.
Hellas 142.
Helm 9.
Helmmäuler 61.
Heliconier 105.
Hemerobius 138.
— albus 138. 489.
— perla 138. 488.
Hemetia 150.
Hemiptera 65. 67. 93.
Henops 150.
Hepialus 115. 325.
— aesculi 329.
— Buto 394.
Hepialus Terebra 328.
— Testudo 394.
Hermelinfalter großer 391.
Hermelinſpinner 116.
Hermelinvogel 391.
Herbſtfliege 151 512.
Herz 27.
Hesperia acis 377.
— betulae 374.
— Pruni 376.
— Quercus 375.
Hexe 310. 395.
Himmelsvögelchen 376.
Hinterleib 25. 26.
Hinterrücken 16.
Hirſch fliegender 205.
Hirſchkäfer 203.
Hirſch = Schröter 71. 203.
— kleiner 205.
Hirtea 149.
— hortulana 462.
— Marci 463.
— pomonae 463.
Hister 76.
— depressus 77.
— pygmaeus 77.
Hochbirken = Blattwespe 442.
Hochſchildraupen 106.
Hochſchwanz grauer 391.
Hoftrauer 232.
Holderlaus 265.
Hollunder = Blattlaus 98.
— Nachtfalter 424.
— Spanner 127. 424.
Holzameiſe 506.
Holzbock ausſpähender 200.
— grauer 241.
— großer 201.
— ſchmaler 249.
Holzbockkäfer 88.
Holzbohrer 115. 228. 324.
— bärtiger 231.
Holzkäfer braunflügliger 236.
Holznachtfalter 324.
Holzraupen 35.
Holzraupen 115.
Holzſchröter 203.
Holzwespe 142.
— große 142. 444.
— ſchwarzblaue 430.
— ſchwarze 142. 448.

Digitized by Google

Holzwespe ſtahlblaue 148. 450.
Holzwurm 174.
— kleiner 203.
Hopfen = Dornfalter 371.
Hopfen = Tagfalter 104. 370.
Hornbaum=Spanner 124. 415.
Horncicade 259.
Horniſſe 505.
Hornißſchmetterling 275.
Horniß = Raubfliege 515.
Horniß = Zellwespe 147. 505.
Hornſchröter 203.
Hottentotten = Fliege 151. 510.
Hüpfzirpe 95.
Hundsbockkäfer 243.
Hummel = Dämmerungsfalter 108. 378.
Hummelſchmetterling 378.
Hylatoma 141.
— rosae 458.
— pini 458.
Hylesinus piniperda 75. 189.
Hymenoptera 65. 68. 139.

J

Ichneumon 143.
— aphidum 144. 497.
— bipunotatus 491.
— dubitatorius 491.
— globatus 144. 498.
— glomeratus 145. 498.
— gravidator 144. 494.
— larvarum 144. 496.
— larvincola 144. 495.
— manifestator 143. 492.
— moratorius 491.
— necator 144. 495.
— ovulorum 144. 497.
— neustriae 145. 499.
— praerogator 144. 494.
— puparum 144. 495.
— raptorius 143. 491.
— resinellae 143. 493.
— strobilellae 144. 493.
— sugillatorius 143. 491.
— Tonthredinum 145. 499.
Ichneumon turionellae 143. 492.
Inſect vollkommenes 38.
Inſecten flügelloſe 68. 464.
— mit halben Flügeldecken 93.
— mit häutigen Flügeln 139.
Inſecten mit netzartigen Flügeln
— ſchonenswerthe 52.
Inſectenſammlen 155.
Inſectenſammlungen 155.
Involvulus 78.
— alni 78.
— Bacchus 193.
Ixodes 153.
Johannisbeerfliege 151. 510.
Ioppa 143.
Ips 81.
— quadriguttatus 81. 226.
— quadripustulata 76.
Juliuskäfer 205.
— gefleckter 208.
— großer 207.
Jungfer 62.
Jungferkind 401.

K

K — Vogel rarer 403.
Käfer 67. 46. 467. 469.
— gehörnter 203.
Käfer = Schröter 207.
Kahneichen=Dämmerungsfalter 107.
Kahneichen = Eule 119.
Kahneichen = Wickler 131. 346.

Digitized by Google

Kammkäfer 70.
Kapuz-Borkenkäfer 76.
Kapuzinerkäfer 174.
Kapuzkäfer 74. 174.
Katzeneule 290.
Katzenkrautvogel erſter 407.
— zweiter 407.
Kehle 11.
Kellereſelchen gelbes 394.
Kerbthier 4
Kernobſt-Rüſſelkäfer 79. 194.
Keule 156.
Kiefern 7.
Kiefern-Borkenkäfer 74. 184.
— Dämmerungsfalter 109. 278.
Kiefern-Eule 331.
Kiefernkäfer 189.
Kiefermäuler 61
Kiefern-Schildlaus 99.
— Spanner 337.
— Spinner 111. 280.
— Schwärmer 278.
Kien-Blattwespe 141.
Kienbaum-Motte 280.
Kienbaum-Spanner 124. 416.
Kienbaum-Wickler 350.
Kienbohrer 189.
Kienmotte 134. 366.
Kienſproſſen-Motte 351. 366.
— Wickler 131. 352.
Kien-Mordwespe 146 501.
Kien 11.
Kienbacken 7.
Kinnladen äußere 7
— innere 7.
Kirſchen-Eule 120 407.
Kirſchenfalter 370.
Kirſchen-Rüſſelkäfer 79.
— Spanner 125. 419.
— Spinner 113. 387.
— Tagfalter 104 370.
Kirſch-Motte 262.
Kirſch-Nachtfalter 407.
Kirſchvogel 370.
Klammerhirſch 203.
Klauenmäuler 63.
Klebhaut-Eule 121. 409.
Kleinkäfer 73.
— beſchriebener 73.
— flachgedruckter 74.
— zweyfleckiger 227.
Kneipkäfer 73.
— ſchröterartiger 73.
Kienmäuler 62.
Knöpfraupe 114.
Knoppern-Gallwespe 140. 455.
Knospenraupen 113.
Kohlraupen-Zehrwespe 145. 498.
Körperbau innerer 25.
Kolben-Borkenkäfer 75.
Kopf der Inſecten 5.
Kopfhänger 319.
Kopfweiden-Spinner 324.
Krallen 63.
Krähen-Bachmücke 509.
— Tanzmücke 509.
Kragenkäfer 90.
Krammets-Spanner 129. 429.
Krebſe 63.
Krebsſpinne 154 518.
Kreuzdornfalter 373.
Kreuzdorn-Tagfalter 373.
Kreuzkäfer 167.
Kreuzſpinne 154.
Kruſtaceen 4
Kunſttrieb 41.
Kupfer-Blattkäfer 226.
Kupferglucke 385.
Kupferhähnchen 226.
Kupferſchmidt 405.
Kupferſtecher-Borkenkäfer 75.

L

Lamia 89
— aedilis 89. 240.
— nebulosa 89. 241.
— Sutor 89. 240.
— Textor 89. 239
Langbein 517.
Laphria 152.
— Ephippium 516.
— flava 516.
Larra 145.
Larren-Fliege 514. 515.
Larven 33.

Digitized by Google

Larventödter 496.
Larven-Zehrweſpe 144. 496.
Lasius 148.
Laſtträger 148. 246. 389.
— Forſtkäfer 88. 236.
— Liſtkäfer 9. 246.
Laubkäfer 71. 167.
Laufkäfer 167.
— blaurandiger 86 476.
— gemeiner 86. 476.
— glänzender 86. 474.
— goldener 86. 475.
— puppenraubender 86. 477.
— raupenjagender 86. 477.
— ſchwarzer 476.
— ſchwarzkieliger 475.
Lauxania 150.
Lederkäfer 473.
Leder-Laufkäfer 85. 475.
Ledervogel 413.
Ledra aurita 259.
Lefze 6.
Lepidoptera 65. 67. 100.
Leptis 150.
Leptura 91.
— arcuata 247.
— arietis 248.
— melanura 92.
— melanura 249.
— meridiana 92. 249.
— rubra 92. 250.
— testacea 92. 250.
Lerchenbaum-Spanner 124. 417.
Lerchen-Borkenkäfer 74. 186.
Lerchen-Motte 133. 356.
Letzte 374.
Libelle 136. 137.
Libellula 136. 137.
— depressa 137. 486.
— grandis 137. 487.
— virgo 137. 487.
— vulgata 137. 485.
Lichtmücke 130.
Ligaeus pini 263.
Liguſtervogel 379.
Lilak-Spanner 418.
Liliennagekäfer ſchwarzer 230.
Lilienvogel 270.
Liguſter-Schwärmer 379.
Limenitis populi 367.
Linden-Abendfalter 381.
Linden-Blattlaus 98. 266.
Lindenbohrer 329.
Linden-Dämmerungsfalter 109. 381.
Lind nlaus 266.
Linden-Schildlaus 99. 269.
Lindenholz-Spinner 329.
Linden-Spanner 125 418.
— Schwärmer 381.
— Vogel 381.
Linien-Bockkäfer 244.
Liparis auriflua 389.
— chrysorrhoea 313.
— dispar 316.
— monacha 302.
— salicis 310.
Lippe 6.
Liris 145.
Lithosia 113.
— quadra 299.
Liſtkäfer 90.
— blutrother 91. 246.
— laſttragender 246.
— veränderlicher 90. 245.
— violetter 90. 245.
Lorbeerweiden-Spinner 391.
Loxocera 150.
Lucanus 70.
— Capra 206.
— Cervus 71. 203.
— caraboides 71.
— Dorcas 205.
— Hircus 205.
— parallelepipedus 71. 206.
Luderkäfer 87. 478. 479.
Lycaena Argiolus 377.
— betulae 374.
— pruni 376.
Lyda 141. 142.
— erythrocephala 461.
Lymexylon 83.
— barbatum 232.
— navale 83. 200.
Lytta 87.
— proboscideum 84. 231.
— vesicatoria 87. 235.

Digitized by Google

M

Macroglossa fuciformis 378.
Maden 34.
Märzvögelchen 337.
Magen 25.
Mai-Laubkäfer 71.
Maiwuchs-Motte 364.
— — lichtgraue 368.
Maiwurmkäfer 235.
Mandel-Edelfalter 372.
Mandeln-Eule 122 410.
Mandeln-Nachtfalter 411.
Mandeln-Spinner 115. 322.
— Tagfalter 105. 372.
Mantillchen 369.
Marienkäfer 469. 470.
Mariengarn-Spinner 154. 519.
Marcus-Schnaake 463.
Maronen-Spinner 298.
Matroſe 20[illegible].
Maulkäfer 78.
Marillen 7.
Maykäfer 167.
May-Kolbenkäfer 167.
May-Laubkäfer 167.
Mellinus 145.
Meloë Marci 232.
— vesicatorius 235.
Melolontha 71.
— Fullo 72. 205.
— horticula 72.
— solstitialis 72.
— vulgaris 71. 167.
Membracis 95.
— aurita 95. 259.
— cornuta 95. 259.
Merodan 150.
Meridian-Bockkäfer 249.
Metallkäfer 72.
— goldgrüner 72.
Metamorphoſe 33.
Milbe 153.
— ſammetrothe 154. 517.
Milesia 150.
Minierkäfer 80.
Minierraupen 35.
Miris abietis 262.
Miselia aprilina 404.
Mittags-Schmalbock 249.
Mittags-Schmalbockkäfer 92. 289.
Mitosata 62.
Mittelrücken 12.
Mohrenfliege 151. 510.
Mohrenkopf-Spinner 113.
Mohren-Mücke 510.
Mohrin 395.
Molorchus abbreviatus 248.
Mordraupen 35. 122.
Mordwespe 145. 495.
— ſchüſſeltragende 146. 502.
— weißpunktirte 146. 501.
Mormo maura 395.
Motte 13[illegible].
— weißſcheckige 385.
Motten-Zehrwespe 143. 492.
Mulio 150.
Mund 6.
Musca 150.
— autumnalis 512.
— carnaria 151. 513.
— corvina 151. 512.
— erucarum 152. 515.
— Hottentota 151. 510.
— larvarum 152 514.
— morio 151. 510.
— phalaenarum 151. 514.
— pyrastri 151 511.
— ribesii 151. 510.
— rutilans 514.
— vomitoria 151. 512.
Muskeln 28.
Mücke 150.
Müller 167.
Müllerkäfer 208.
Müller-Laubkäfer 72. 208.
Mydas 150.
Myrmecia 148.
Myrmeleon 138. 489.
— formicarium 138.

Digitized by Google

N

Nachtfalter 110.
Nachtfalter-Fliege 151. 514.
Nachtfalter gabelſchwänziger 391.
— goldaftriger 313.
— goldfüßiger 388.
— goldgelber 412.
— Gothiſcher 409.
— grüner 346.
— haariger 393.
— punktirter 359.
— ungleicher 316.
— wollenartiger 387.
Nachtgeiſt 395.
Nachtpfauenaug kleines 383.
Nachtſchmetterling 110.
— ſchamhafter 319.
Nachtvogel 110.
Nadelbaum-Blattwespe 142. 461.
— Wickler 354.
Nadel-Wickler 132. 354.
Nagekäfer 81.
— geſtreifter 227.
Nagelfleck 384.
Nahrung der Inſecten 43.
Najaden 103.
Naturgeſchichte der Forſtinſecten 2. 3.
Nerven 28
Nebenaugen 9.
Necydalis major 248.
Nemotelus 150.
— Hottentotus 510.
Nerius 150.
Neſſel-Spinner 113.
Neuroptera 65. 67. 135.
Netzflügler 65. 67. 135. 441. 485.
Nierenfleck 374.
Nitidula 76.
— quadriguttata 76.
Noctua 117.
— aprilina 403.
— Citrago 413.
— convergens 402.
— flavicincta 408.
— fraxini 397.
— Gothica 410.
— inſtabilis 411.
— lunaris 414.
— Maura 396.
— Nigrum 410.
— nupta 398.
— paranympha 400.
— pyramidea 405.
— Pſi 406.
— quadra 299.
— Rhizolitha 409.
— runica 404.
— ſatellitia 413.
— ſponſa 399.
— trapizina 412.
Nonne 114. 301.
Nonnen-Nachtfalter 301.
— Spinner 301.
Nothwendigkeit die Forſtinſecten kennen zu lernen 1.
Notodonton palpina 393.
Nußbaum-Eule 120. 405.
Nuß-Blattkäfer 199.
Nußſtrauch-Spinner 384.
Nutzen der Inſecten 46.
Nycteribia 153.
Nymphe 36. 37. 103.

O

Obſtblüthen-Schnaake 150. 463.
Obſtfruchtwickler 348.
Obſtmotte 346. 361. 385.
Obſtnachtfalter 348.
Obſtrüſſelkäfer 194.
Obſtſchabe 348.
Ocellen 9.
Odonata 62.
Ocyptera 150.
Ohrflügler 66. 68. 152. 464. 516.
Ohrwurm 251.
Ohren-Cicade 259.
Ohrkäfer 93.
— gemeiner 251.

Ohrlitz 351.
Olivier's Syſtem 64.
Ophion 143.
Ophiusa lunaris 414.
Oppodeldock-Gläßer 156.
Ordensband blaues
Dreaden 104.
Orgya antiqua 390.
Orgya pudibunda 320.
Orion Seppſcher 403.
Orthoceraceum 150.
Orthoptera 88.
Orthosia instabilis 411.
Oryssus 142.
Oscinis 150.

P

Palmweidenfalter 369.
Palpen 7.
Paniscus 143.
Panzerflügler 67.
Papilio 103.
— Antiopa 104. 369.
— Apollo 105.
— Argiolus 106. 376.
— betulae 106. 374.
— C-album 104. 371.
— Cleobis 377.
— Clytie 369.
— crataegi 105. 270.
— Ilia 369.
— Iris 104. 368.
— Podalirius 105. 372.
— Polychloros 104. 370.
— populeti 368.
— populi 103. 367.
— pruni 106. 375.
— Quercus 106. 375.
— rhamni 105.
— Semiramis 367.
— virgaureae 106.
Pappel-Abendfalter 382.
Pappelbaum-Blattkäfer 197.
— Dämmerungsfalter 108 275
Pappel-Blattkäfer 81. 197.
Pappelbohrer 328.
Pappel-Falter 367.
— Freſſer 197.
— Hähnchen 197.
— Schneckenkäfer 244.
— Schwärmer 382.
— Tagfalter 368.
— Unruhe 375.
— Vogel 367.
— Walzenkäfer 90. 241.
Pappelholz-Schwärmer 275
Pappelholz-Spinner 115. 328.
Parallel-Bockkäfer 244.
Parthenien-Nachtfalter 401.
Patſcherben-Motte 371.
Pechflügel 354.
Pelicinus 148.
Pelopaeus 145.
Pelzkäfer 73.
Pepsis 145
Perlenſpannenmeſſer 415.
Perlhaft ſtinkender 488.
Perlfliege 488.
Pflaumen-Eule 298.
— Falter 375.
Pflaumen-Nachtfalter kleiner 283.
— Schildfalter 106. 375.
— Tagfalter 375.
Pflaumenflechten-Spinner 298.
Pflaſterkäfer 87.
Pfeifenkäfer 78.
Pfeileule 406.
Pfeilpunkt 404.
Pfeilſchwänze 106.
Pfeilträger 408.
Pfeilvogel 406.
Pferde-Ameiſe 506.
Pferde Horniſſe 505.
Pferdekaſtanien-Spinner 329.
Pferdeklemmer 203.
Pfirſchenknoſpen-Spanner 126.
Pfriemenfliege 150.
Piezata 62.
Pimpla 143.
— resinellae 494
— strobilellae 493.
Pincette 156.
Pinſelkäfer 72.
— edler 72.
— halbbedeckter 73.
Phalaena 110.

Phalaena alniaria 425.
— Alucita dodecadactyla 440.
— Alucita hexadactyla 135. 440.
— — pentadactyla 135. 439.
— Attacus Tau 385.
— — pavonia minor 383.
— bupleuraria 415.
— brumata 343.
— defoliaria 325.
— fasciaria 416.
— furvata 427.
— grossulariata 430.
— hexapterata 427.
— margaritaria 415.
— piniaria 338.
— prodromaria 418.
— pusaria 341.
— vernaria 418.
— vidua 401.
— Bombyx aesculi 116. 328.
— — alnifolia 386.
— — anastomosis. 115. 391.
— — antiqua 114. 389.
— — auriflua 114. 388.
— — coeruleocephala 115. 322.
— — Caja 113.
— — carpini 111. 383.
— — Cassinia 116. 393.
— — chrysorrhoea 114. 313.
— — Cossus 115. 324.
— — dispar 114. 316.
— — lanestris 113 387.
— — limacoides 395.
— — monacha 114. 301.

Phalaena Bombyx morio 113
— — neustria 112. 287.
— — palpina 392.
— — pini 112. 280.
— — pityocampa 112. 295.
— — processionea 112. 290.
— — pudibunda 114. 319.
— — quadra 113. 298.
— — quercifolia 112. 385.
— — Quercus 113. 386.
— — rufofasciata 416.
— — salicis 114. 310.
— — sesquistriata 415.
— — Tau 111. 384.
— — Terebra 115. 328.
— — testudo 117. 394.
— — viridifasciola 417.
— — Vinula 116. 391.
— — xylophthorus 437.
— Geometra abietaria 126. 420. 428.
— — aerugaria 422.
— — aestivaria 125. 417.
— — alniaria 127. 425.
— — bajaria 422.
— — brumata 128. 342.
— — contiguaria 418.
— — defoliaria 127. 355.
— — fagata 130. 431.

Phalaena Geometra fasciaria. 124. 416.
— — furvata 128 427.
— — gemmaria 126. 421.
— — grossulariata 130. 430.
— — hexapterata 129. 427.
— — hirtaria 125. 419.
— — juniperata 129. 429.
— — margaritaria 124. 415.
— — margaritata 415.
— — marmoraria 418.
— — nana 436.
— — pennaria 126. 423.
— — piniaria 117. 337.
— — pinigemmaria 420.
— — prasinaria 124. 417.
— — prodromaria 125. 418.
— — prosapiaria 416.
— — pusaria 128. 340.
— — punctaria 125. 425.
— — sambucaria 133. 424.
— — sericiaria 126. 422.
— — strobilata 219. 428.
— Noctua aesculi 329.
— — alchimista 119. 402.
— — aprilina 119. 403. 404.
— — Augur 414.
— — Citrago 123. 412.

Phalaena Noctua Dysoidea 408.
— — electa 398.
— — elocata 400.
— — flavicincta 120. 407.
— — fraxini 118. 396.
— — Gothica 121. 409.
— — instabilis 122. 410.
— — Lemur 395.
— — leucomelas 402.
— — ludifica 403.
— — lunaris 123. 414.
— — Maura 117. 398.
— — Myrtilli 119.
— — Nun atrum 410.
— — Orion 403.
— — pacta 88. 398. 400.
— — paranympha 118. 400.
— — parthenias 118. 401.
— — piniperda 121. 331.
— — plebeja 401.
— — Psi 120. 406.
— — promissa 400.
— — pyramidea 120. 405.
— — quadra 299.
— — Rhizolitha 121. 408.
— — ribis 408.
— — runica 119. 404.
— — satellitia 123. 433.
— — sponsa 118. 399.
— — trapezina 122. 411.
— Psyche carpini 133. 436.
— — Quercus 133. 437.

Digitized by Google

Phalaena Pyralis salicalis 130. 432.
— Tinea cembrella 133. 356.
— — Dodecella 134. 364.
— — evonymella 133. 359.
— — furvella 437.
— — gemella 134. 439.
— — laricinella 133. 356.
— — padella 134. 361.
— — pomonella 348.
— — pruniella 134. 362.
— — resinella 352.
— — Roesella 134. 355. 488.
— — Taedella 350.
— — turionella 134. 366.
— — uvae 365.
— — vitisella 134. 365.
— Tortrix Bergmanniana 132. 434.
— — fagana 132. 434.
— — hercyniana 350.
— — piceana 132. 354.
— — pinetana 131. 350.
— — pomonana 131. 348
— — praſinana 433.
— — quercana 131. 433.
— — roſana 131. 435.
— — resinana 131. 352.
— — strobilana 132. 355.
— — viridana 131. 346.
Phalangium 153.
— Opilio 154. 517.
Philanthus 143. 146.
— arenarius 501.
Plattbauch 486.
Plattwanze 96.
Pleureuſe 369.
Pochkäfer 81.
Padura 753.
— nivalis 153. 465.
— plumbea 153. 464.
Polia flavicincta 406.
Poliſtes 147.
Polygonata 63.
Pompilweſpe 146.
Pompilus 145. 146.
— viaticus 500.
Pontia crataegi 270.
Poſtilion 337.
Poſtknecht 481.
Prachtkäfer 85.
— achttropfiger 85. 233.
— gedehnter 85. 234.
— grüner 234.
Prionus 78.
— coriarius 88. 237.
— Faber 88. 235.
— Portitor 88. 236.
— serrarius 236.
Proceſſions-Motte 290.
— Nachtfalter 290.
— Raupen 293.
— Spinner 290.
— Vogel 290.
Psarus 150.
Pſi Griechiſches 406.
Pſi Nachtfalter 406.
Pſivogel großer 406.
Psyche 132.
Psyche carpini 436.
— Quercus 437.
Psychoda 149.
Pterophorus pendatactylus 439.
— hexadactylus 440.
Ptinus 82.
— mollis 82. 229.
— pertinax 82. 228.
Ptychoptera 149.
Punktband 375.
Punkteule 329.
Punktſtrich 425.
Puppen 36.
Puppen-Tödter 496.
Puppen-Zehrweſpe 144. 495.

Pygaera Anastomosis 391.
Pyralis 330.
— bergmanniana 434
— hercyniana 350.
— pomonana 348.
— prasinana 433.
Pyralis quercana 434.
— viridana 347.
— rosana 435.
Pyramiden-Eule 405.
— Motte 405.

Q

Qualſter 484.
Queer-Motte 413.
Quitten-Spinner 386.
Quittenvogel 386.

R.

Rabenfliege 512.
Rainweiden-Dämmerungsfalter 109. 379.
Raubfliege 152.
— gelbe 152. 516.
— horniſsförmige 152. 515.
Raubkäfer 87.
— bandirter 87. 479.
— hummelartiger 478.
— großfichliger 479.
— mäuſefahler 87. 479.
— rauher 87. 478.
Raubwespe 145.
Raupen 34.
Raupen-Fliege 152. 514. 515.
Raupenjäger 477.
Raupenſpinner blauköpfiger 322.
Raupentödter 143.
— ausſaugender 491.
— räuberiſcher 491.
— ſchwarzer 492.
— ausbeilender 494.
— ſchwängernder 494
Rebenfreſſer 193.
Rebenſtecher 193.
— Pfeifenkäfer 193.
Rebenſtichler 193.
Rehbock-Schröter 305.
Reh-Schröter 305.
Reifſchmetterling 342.
Reſpirationswerkzeuge 27.
Rhagio 150.
Rhagium 89.
— bifasciatum 242.
— Indagator 201.
Rhagium Inquisitor 89. 200.
— mordax 89. 242.
— Sycophanta 90. 242.
Rhynchaenus abietis 195.
— alni 226.
— fagi 225.
— pini 196.
— pomorum 195.
Rhyngotha 64.
Rieſenwespe 445.
Rieſen-Holzwespe 445.
Rieſen-Waſſernymphe 487.
Rinden-Blattwanze 261.
— Flachwanze 96. 261.
Rindenkäfer 174.
— viertropfiger 226.
Rindenraupen 125.
Rindenwanze 261.
Ringe des Hinterleibes 15.
Ringelfalter 287.
Ringelfuß 310.
Ringelmotte 287.
Ringelraupen 35. 289.
— Zehrwespe 145. 499.
Ringel-Spinner 287.
Ringelvogel 287.
Ritter 103.
Rollzunge 8.
Roſenbohrer 456.
Roſen-Gallwespe 140. 456.
Roſen-Spinner 114. 316.
Roßameiſe 506.
Roßkaſtanien-Spinner 116 329.
Rothbuchen-Spinner 111. 384.
Rothdecken-Schnellkäfer 85. 233.

Rothdecken = Springkäfer 233.
Rotheichen = Eule 118. 399.
Rothtannen = Blattwespe 181. 460.
— Schildlaus 269.
Ruben = Motte 405.
Rückenmark 28.
Rückenſtreifraupen 105.
Rüſſel 8.
Rüſſelkäfer 79.
— ausgehöhlter 195.
— beſtäubter 80.
— krummbeiniger 194.
— mattgrüner 79.
— rothfüßiger 80.
— verſilberter 80.
— violetter 79.
Rüſſelmotte 393.
Rüſſelphaläne 393.
Rüſter = Baumcicade 95. 259.
— Blattlaus 98. 263.
— Blattſauger 267.
— Darmfalter 370.
— Falter 370.
— Grashüpfer 260.
— Schildlaus 268.
Rumpf 11.
Runzelraupen 129.

S.

Sackblattlaus der Pappeln 265.
Sackkäfer 82.
Sackträger 35.
Sackträger auf Eichen 437.
Sackträgerraupen 113.
Saffranmücke 508.
Sägebock 236.
Sägefliege 142.
Sägekäfer 82. 88.
— vierpunktiger 82. 199.
Sägewespe 140.
Sahlweiden = Blattkäfer 227.
— Eule 400.
— Spinner 328.
Salda 96.
Salius 80.
— alni 80. 225.
— fagi 80. 225.
Sand = Baſtardwespe 500.
Sandkäfer 92.
— deutſcher 92. 491.
Sandläufer 480.
Sand = Mordwespe 145. 500.
— Schattenkäfer 234.
Sandwespe 145. 500. 501.
Saperda 90.
— carcharias 90. 243.
— cylindrica 90.
— linearis 90. 244.
— Phoca 243.
— populnea 90. 244.
Sargus 150.
Sattelmotte 362.
Sattel = Springkäfer 232.
Saturnia carpini 383.
Sauger 8.
Saugmäuler 64.
Saugrüſſel 8.
Scaeva 150.
— ribesii 511.
— pyrastri 511.
Scarabaeus Fullo 208.
— melolontha 167.
Scarites 86.
— Fossor 86. 234.
Scatophaga 150.
Scatopse 149.
Schaalflügler 67.
Schaben 61. 133.
Schabflügel 335.
Schabkäfer 76.
Schabenſpinner großer 298.
Schaden der Inſecten 48.
Schafbock = Widderkäfer 247.
Schaumcicade 96.
— blutige 261.
— blutrothe 96. 261.
— gemeine 96. 260.
Schaumwurm 260.
Schenkel = Blattwespe 441.
Scheibenkäfer 90.
Scheidenflügler 66. 67. 69. 167.
Schirmblüthen = Schmalbockkäfer 92. 250.
Scheineulenraupen 116.
Scheinſchwärmerraupen 111.
Scheinſpinner 35.
Scheinſpannerraupen 116.

Digitized by Google

Scheinſpinnerraupen 120.
Scheißer 316.
Scheitel 11.
Schenkel 20.
Schienbein 21.
Schieferdecker 284.
Schiffwerftskäfer 200.
Schild 6.
Schildchen 13.
Schildcicade 95.
— langöhrige 259.
— gehörnte 95 259.
— geöhrte 95. 259.
Schildler 63.
Schildmotte 394.
Schildkrotvogel großer 370.
Schildlaus 99.
Schildraupen 105.
Schildvogel 374.
Schildwanze 99.
Schildwespe 146.
Schillervogel gemeiner 368.
Schirm 156.
Schirmblumenkäfer 72.
Schlangenraupen 123.
Schlehen=Abendfalter 377.
Schlehen = Dämmerungsfalter 107 377.
— Eule 120. 406.
— Geißchen 135. 439.
— Hähnchen 362.
— Motte 134. 362.
— Schabe 361.
Schlehenſchmetterling kleiner 375.
Schlehen=Schwärmer 377.
— Widderchen 377.
Schleicher 200.
Schließmäuler 63.
Schlingſtrauch=Spanner 128.
Schlund 26.
Schlupfkäfer 86.
Schlupfkäfer wanzenfarbiger 86 234.
Schlupfwespe 143. 491. 492.
Schmalbockſcherbenfarbiger 250
— ſchwarzaftriger 249.
Schmalbockkäfer 91.
— rother 250.
— ſchwarzaftriger 92. 249
— ziegelfarbiger 250.
Schmalkäfer 81. 91.
— bogiger 247.
— viertropfiger 81. 226.
Schmalſtrichraupen 120.
Schmeißfliege 151. 513.
Schmetterlinge 67. 485.
Schmetterlings=klappe 157.
Schmetterlingsſcheere 157.
Schnabelmäuler 64.
Schnaakenfliege 149.
Schnaake ſaffrangelbe 149. 508.
Schnauzmotte 393.
Schneckenkäfer 90.
Schneckenraupen 35 117.
Schnee Fußſchwänzler 165.
Schnee=Springſchwanz 153.
Schneevogel 448.
Schneider 517.
Schnellkäfer 84.
— blutrother 84. 232.
— zweiblattriger 84. 232.
Schnellzirpe 96.
Scheuerbock 389.
— grauer 382.
Schöpfer 156.
Schopfraupen 115.
Schrägſtrichraupen 121.
Schraubenflügler 68.
Schrecken 61.
Schreiner=Bockkäfer 241.
— Zauberkäfer 89. 240.
Schrift Gothiſche 409.
Schriften von Inſecten 160.
Schrifteule Gothiſche 409.
Schröter 70.
— blauer 207.
— laufkäferartiger 206.
— viereckiger 206.
Schrotkäfer 89.
Schuppenflügler 65. 67. 100. 485.
Schuppenraupen 129.
Schuſter=Bockkäfer 240.
Schuſter=Zauberkäfer 89. 240.
Schwärmer 106.
— durchſichtiger 378.
— hummelähnlicher 378.
— wahrer 108.
Schwalbenſchwanz 372.
Schwalbenſchwänzchen 375.
Schwan 313. 388.
Schwammmotte 316.

Digitized by Google

Schwanz 17. 18.
Schwanzmeſſer 424.
Schwanzwespen 142.
— Blattlaus 265.
— Dämmerungsfalter 276.
Schwarzpappel-Bockkäfer 244.
Schwarzpunkt 235.
— vierfacher 199.
Schwebfliege 150.
Schwingkölbchen 22.
Scenopinus 150.
Sciara 149.
Scetia 145. 146.
Scolia quadripunctata 501.
Scutellum 13.
Seehunds-Schneckenkäfer 243.
Segler 372.
Seiden-Fallkäfer 83 230.
Seiden-Spinner 36.
Seitenſtreifraupen 105.
Seladon 404.
— kleiner 403.
Sesia apiformis 275.
Sichelfühler 393.
Sichelſpinner, ſeladonfarbiger 415.
Sicus 150.
Siebenpunkt 469.
Sieb-Sandwespe 502.
Siebbiene 502.
Silberbuckel 438.
Sirex 142.
— Gigas 142.
— juvencus 142. 450.
— Noctilio 142. 450.
— Spectrum 142. 448.
Sirfe 257.
Smerinthus tiliae 381.
— populi 382.
— ocellatus 380.
Sommerſpinne, fliegende 519.
Sommerbuchen-Spinne 130. 431.
Sonderling 389.
Sonnenkäfer 77.
— ſiebenpunktiger 77. 469.
— unbeſtändiger 78. 472.
— veränderlicher 77. 470.
— vierzehntropfiger 78. 471.
Sonnenwand-Laubkäfer 72.
Späher 391.
Spätling 342.
Spanner 124.
— doppeltſtreifiger 124.
— eckſtreifiger 129.
— einfarbiger 130.
— geradſtreifiger 126.
— gelbgeſpritzter 335.
— halbſtreifiger 129.
— ſechsflügler 427.
— ſchattiger 128.
— ſpinnerförmiger 125.
— ſtaubiger 127.
— wechſelnder 128.
— weißſtirniger 125.
— wollenſtreifiger 128.
— zackenflügliger 126.
— zackenſtriemiger 25.
Spannraupen 35.
Sphex 145.
— arenaria 146. 501.
— cribraria 503.
— patellaria 146.
— quadripunctata 146. 501
— sabulosa 145. 500.
— viatica 146. 500.
Sphinx 106.
— apiformis 108. 275.
— bombyliformis 108. 378.
— crabroniformis 275.
— fuciformis 378.
— ligustri 109. 379.
— ocellata 109. 380.
— Phaegaea 107.
— pinastri 109. 378.
— populi 110. 382.
— pruni 107. 377.
— sireciformis 276.
— tenebrioformis 277.
— tiliae 109. 381.
Spillbaum-Motte 359.
Spindelbaum-Motte 133. 359.
Spindelfalter 106.
Spindelraupen 113.
Spinne 63. 154.
Spinne, rothſtreifige 54. 518.
Spinner 110.
Spinner, antiker 389.
— bleichringiger 115.
— bläupunktirter 329.
— brauner, ſtreifiger 391.

Spinner edle 113.
— eulenartige 116.
— glattrandige 112.
— Gothiſcher 409.
— großſtirnige 116.
— großzähnige 115.
— halbnackte 113.
— meergrüner 415.
— mondfleckige 111.
— pfauenäugige 110.
— rückenzähnige 154.
— ſchabenähnliche 113.
— ſtirnſtreifige 115.
— ſtreckfüßige 114.
— unedle 113.
— weißliche 113.
— wicklerartige 117.
— zackenſtirnige 116.
— zahnflüglige 111.
Spinner-Fliege 152. 515.
Spiralzunge 8.
Spitzſchwanz 424.
Spreckenraupen 122.
Sprenkelraupen 139.
Springhähnchen 83.
— glänzendes 83. 231.
Springkäfer blutrother 232.
— zweiblättriger 233.
Springſchnittler 153.
Springſchwanz 153.
— bleifarbiger 153 464.
Spulmotte 134.
Stachel 17. 18.
Stachelbeer-Eule 407.
— Spanner 130.
Stänkerer 200.
Stahlmotte 299.
Stahlvögelchen 107.
Stammmotte 316.
Stammphaläne 316.
Stammringelvogel 287.
Staphylinus 87.
— hirtus 87. 478.
Staphylinus maxilloſus 87. 479.
— murinus 87. 479.
— pilicornis 87. 480.
Staubflügler 67.
Stecheicheneule 119. 402.
Steifſchwänze 94.
— graue 97. 483.
— rothfüßige 97. 483.
Steinlinden-Eule 123. 412.
Steinobſt-Spanner 126. 422.
Stemmeiſen 156.
Stengelraupen 125.
Sternraupen 110.
Stieleichen-Spinner 112. 386.
Stielnuß 454.
Stiletfliege 150.
Stinkfliege 138. 488.
Stockameiſe 506.
Storch 393.
Stoppelheime 254.
Stratiomys 150.
Streckfuß weißer 319.
Strepsiptera 68.
Straußel-Schwärmer 378.
Streifraupen 127.
Streupunkt 376.
Strichmotte 409.
Strichraupen 128.
Stricker 239.
Stumpfhanfliege 130.
Stutzbockkäfer 91.
— großer 91. 248.
Stutzhähnchen ſeidengrünes 230
Stutzkäfer 76.
— flachgedrückter 77.
Sultan 429.
Sumpfheiden-Eule 119.
Synagaris 147.
Synistata 61.
Syrphus 150.
— pyrastri 511.
— ribesii 511.
Syrtis 96.

T

T-Spinner 384.
Tachina 150.
Tagfalter 103.
Tagſchmetterlinge 103.
Tageulen 123.
Tangel-Motte 134. 364.
Tannen-Blattwespe 460. 461.
— Blattſauger 252.
— Bockkäfer 248.
— Bohrer 201.

Tannen⸗Bohrkäfer 187.
— Borkenkäfer 74.
— Chermesinſect 252.
— Glucke 280.
— Holzbohrer 231.
— Käfer 206. 208.
— — grauer 241.
Tannenknospen⸗Spanner 126. 420.
Tannenpfeil 278.
Tannenpfeilſchwanz 278.
Tannen⸗Rüſſelkäfer 195.
— zweyter 195.
— Raupentödter 493.
Tannen⸗Steifwanze 97. 262.
— Wanze 262.
— Werftkäfer 84. 231.
— Wickler 354.
Tannen⸗Zehrwespe 141. 493.
Tannzapfen⸗Schabe 355.
— Spanner 129. 428.
— Wickler 132. 355.
Tarpa 141.
Tau Griechiſches 384.
Tenebrio Fossor 234.
Tenthredo 140. 141.
— abietis 141. 460.
— erythrocephala 142. 461.
— lutea 141. 441.
— femorata 141. 441.
— pinastri 141.
— pini 141. 458.
— rosae 141. 457.
— femorata 140.
Tephritis 150.
Tetyra 97.
Therева 150.
Thrips 99.
— corticis 269.
— ulmi 100. 269.
Thorax 12.
Tieger 208. 329.
Tinea 133.
— Cembrella 359.
— Dodecella 364.
— evonymella 360.
— gemella 439.
— padella 361.
— plumbella 361.
— resinella 352.
— Roesella 438.
— strobilella 355.
Tingis 96.
Tipula 149.
— cornicina 149. 509.
— crocata 149. 508.
— hortulana 150. 462.
— marci 150. 463.
— pomonae 150.
— salicis 149. 462.
Tiſchler⸗Eule 411.
Tortrix 131.
— pomonana 348.
Trabant 413
Trachea piniperda 332.
Tragosita 73.
— caraboides 73.
Trapanea 150.
Trapezien⸗Nachtfalter 411.
Traubenkäfer 87.
Trauben⸗Motte 134. 365.
Traubenkirſch⸗Motte 361.
Trauer⸗Eulen 119.
Trauermantel 369.
Treſſe goldene 369.
Trichius 72.
— nobilis 72.
— hemipterus 72.
Trompidium holosericeum 517.
Trufſeichen⸗Eule 123. 414.
— Nachtfalter 414.
Trypoxylon 145.

U

Ulmenbaum⸗Grille 26.
Ulmen⸗Blaſenfuß 99. 269.
— Blattlaus 261.
— Blattſauger 99. 267.
— Chermesinſect 267.
— Cicade 260.
Ulmen⸗Gallenblattlaus 265.
— Heuſchreckengrille 260.
— Laus 263.
— Sauger 267.
— Schild 258.
— Schildlaus 99. 298.

Ulmengallen-Blattlaus 98.
Ulonata 61.
Umgänger 290.
Unogata 63.
Unbeſtand 245. 411.
Unbeſtand-Bockkäfer 245.

V.

Vanessa Antiopa 370.
— C-album 371.
— Polychloros 370.
Verdauungswerkzeuge 25.
Verhütungsmittel 50.
Vertheidigung der Inſecten
Vertilgung der ſchädlichen Inſecten 50.
Vertilgungsmittel 53.
Verwandlnng der Inſecten 33.
Vespa 146.
— Crabro 147. 505.
— patellaria 502.
— vulgaris 147. 503.
Vielauge kleines 376.
Vielfraß 472.
Vielfüße 62.
Vielmäuler 63.
Viereck verſchobenes 411.
Viereichen-Spinner 112. 290.
Vierpunkt 199. 299.
Vierpunkt-Spinner 113. 298.
Vierzehntropf 471.
Vipernweſpe 143.
Vogelkirſchmotte 134. 361.
Volucella 150.
Vorderrücken 12.
Vorderleib 11.

W.

Wachholder-Spanner 429.
Waffen-Fliege 150.
— Zirpe 95.
Waldeſchen-Blattlaus 98. 267.
Waldgärtner 189.
Waldjäger 482.
Waldkäfer 70. 203.
Waldlinden-Spanner 127. 335.
Wald-Sandkäfer 93. 482.
Walker 208.
Wallnuß-Spinner 114. 319.
Walzenkäfer 90.
— ſeehundsfarbener 90. 213.
Walzenraupen 128.
Wanze 97.
— dickfüßige 262.
— graue 483.
— rothfüßige 483.
Warzenkäfer brauner 472.
Waſſerjungfer 136.
— buntflüglige 137. 487.
— gemeine 137. 485.
— große 137. 487.
— platte 137. 486.
Waſſertocke 137.
— größte 487.
Waſſerweiden-Tagfalter 369.
Waſſernymphen 136. 485. 487.
Weber-Bockkäfer 239.
— Zauberkäfer 89. 239.
Weberknecht 154. 517.
Wegdorn-Tagfalter 373.
Weg-Mordweſpe 146. 500.
Weichſchild 229.
Weichkäfer 84.
Weichſelfuchs 370.
Weichſel-Spanner 422.
Weiden-Blattkäfer 227.
— — metallener 227.
— Bohrer 324.
— Dämmerungsfalter 380.
— Dornfalter 369.
— Furchtkäfer 230.
— Kleinkäfer 74.
— Milbe 153. 517.
— Motte 310.
— Schaumcicade 260.
— Schmalbockkäfer 247.
— Schmetterling 310.
— Spinner 114. 310.
— Schwärmer 380.
— Widderkäfer 247.
— Zünsler 130.
Weidenholz-Spinner 115. 324.
Weidenſchoß-Schnaake 149. 462.

Digitized by Google

Weingold-Afterrüſſelkäfer 193.
Weinlaubkäfer karmoiſinrother 191.
Weinreben-Pfeifenkäfer 78. 193.
Weinreben-Rüſſelkäfer 193.
Weinſchwärmer 109.
Weißbirken Spanner 128.
Weißbuchen-Spinner 112. 287.
Weißdorn-Falter 270.
— Spinner 114. 313.
— Tagfalter 105. 270.
— Vogel 270.
Weißeichen-Eule 121. 408.
— Nachtfalter 408.
Weißling brauner 270.
— kleiner 340.
Weißtannen-Blattlaus 268.
Weißtannen-Motte 350.
Weißweiden-Eule 400.
— Spinner 116, 392.
Wollenſtrichraupen 120.
Werft-Blattkäfer 230.
Werftkäfer 81.
Weſpe 62. 68. 146.
— gemeine 350.
Weſpenvogel 275.
Winterſpanner-Phaläne 335.
Wickelraupen 35.
Wickler 131.
— braune 132.
— gelbe 132.
— graue 132.
— grüne 131.
— metallreiche 131.
Widderchen 107.
Widderkäfer 89. 91.
— gemeiner 91. 247.
Widder Liſtkäfer 247.
— Schmalbockkäfer 247.
Wildfang 327.
Winterſchlaf der Inſecten 42.
Winterſpanner 342.
Winterſchmetterling größerer 335.
Wirrband-Nachtfalter 391.
Wirbel 11.
Wollenafter 387.
Wolleichen-Eule 400.
Wollenſack 498.
Wollenträger 112.
Wollenträger weißgefleckter 387.
Wollweiden-Blattkäfer 230.
Würfelflügel 299.
Wurm fliegender 174.
— ſchwarzer 174.
— zweyter fliegender ſchwarzer 189.
Wurzelraupen 35.
Wurzelſproß-Motte 364.

X

Xanthica Citrago 413.
Xiphidria 142.
Xylona Cassinia 394.
— Rhizolitha 409.

Y

Ypsolophus ephippium 363.

Z

Zahnflügel 382. 395.
Zahnmäuler 62.
Zangenbock 89.
— beißiger 242.
Zangenkäfer 93.
— gemeiner 93. 250.
Zangenſchabe 93.
Zapfenmotte 355.
Zauberkäfer 89.
Zauberkäfer nebliger 89. 241.
Zehrweſpe 143.
— ausſaugende 143.
— austheilende 144. 494.
— langſchwänzige 143. 492.
— räuberiſche 143. 491.
— ſchwängernde 144. 491.

Digitized by Google

Zehrwespe wollenſpinnende 145 498.
— tödliche 144. 495.
— zellenſammelnde 498.
Zeichner-Borkenkäfer 75.
Zellwespe 146.
— gemeine 147. 503.
Ziegen-Schröter 71. 205.
Zimmerbock 235.
Zimmermann-Bockkäfer 235.
— Forſtkäfer 88.
— Zauberkäfer 241.
Zirpen 64.
Zirſe 157.
Zitterpappel-Blattkäfer 197.
Zotenbalg 498.
Züngler 64.
Zünsler 130.
Zungenmäuler 64.
Zwölfpunkt 364.
Zwergeichen-Spinner 117. 394.
Zwerg-Nachtfalter 340. 394.
Zwerg-Stutzkäfer 77.
Zwetſchen-Eule 118. 400.
Zwetſchenfrucht-Wickler 148.
Zwiefalter ſilberweiße 310
Zweyflügler 66. 68. 148. 462. 508.
Zweigſchoß-Raupen 126.
Zygaena pruni 378.

Digitized by Google

Druckfehler.

S. 11 Z. 14. ſtatt iſt, bey lies iſt bey.
— 25 — 18 ſt. nun l. um.
— 50 — 22 ſt. jeder l. der.
— 52 — 12 ſt. mitwanderuden l. mit wandernden.
— 54 — 28 ſt. Beſagter l. Beſorgter.
— 60 — 27 ſt. verſchieden l. verſchiedene.
— 61 — 18 ſt. in den l. in dem — und ſt. Syſtemen l. Syſteme.
— 69 — 3 ſt. O l. o (eine kleine Null) und ſo allenthalben.
— 72 — 23 ſt. Halbbedeckte l. halbbedeckte.
— 73 — 30 ſt. gravicus l. graphicus.
— 74 — 3 ſt. C l. D.
— 75 — 20 ſt. Xylesinus l. Hylesinus.
— 90 — 1 ſt. Bockkäfer l. Bockdornkäfer.
— 90 — 14 ſt. papulnea l. populnea.
— 92 — 21 ſt. Cicindila l. Cicindela.
— 97 — 19 ſt. Stielwanze l. Steifwanze.
— 98 — 20 ſt. Wald-Eſchen-Blattlaus l. Waldeſchen-Blattlaus
— 112 — 18 ſt. + l †
— 112 — 19 ſt. kammroth l. braunroth.
— 112 — 31 ſt. ‡ l. †
— 112 — 36 ſt. ‡ l. †.
— 114 — 29 ſt. A l. B.
— 120 — 34 ſt. Ph l. Ph N.
— 124 — 38 ſt. die l. der.
— 127 — 34 ſt. S l. G.
— 128 — 1 ſt. Spinner l. Spanner.
— 128 — 9 ſt. N l. G.
— 128 — 16 ſt. S l. G.
— 128 — 27 ſt. S l. G.
— 128 — 40 ſt. S l. G.
— 131 — 22 ſt. Sh l. Ph.
— 131 — 30 ſt. Rh l. Ph.
— 135 — 10 ſt. haoxadactyla l. hexadactyla.
— 142 — 22 ſt. Mandelholz l. Nadelholz.
— 142 — 27 ſt. : l. ,
— 143 — 34 ſt. manifestatns l. manifestator.
— 144 — 10 ſt. gravidatus l. gravidator.
— 146 — 23 ſt. Schreber l. Schrank.
— 169 — 14 ſt. da l. dort.
— 169 — 17 ſt. beyn dieſe l. bey dieſen.

Digitized by Google

S. 173 Z. 25 ſtatt erſtlich lies ernſtlich.

— 181 — 19 ſt. Nußhöher l. Nußheber.

— 183 — 2 oder zu verbrennen — fällt weg.

— 183 — 25 ſt. Harzwa• l. Harzwal-

— 183 — 26 ſt. angelegten l. angelagten.

— 191 — 27 ſt. erlangt l. verlangt.

— 192 — 30 ſt. allen l. allein

— 199 — 1 fehlt die Nummer 11.

— 203 — 17 Nr. I l. Nr. 1 (nämlich vorne bey Aufzählung der Arten im 20ten Cap. S. 71.

— 203 — 20 ſt. Börmer l. Börner.

— 204 — 33 ſt. dreyzehnreihig l. dreyzehnringig.

— 206 — 39 ſt. Kannenkäfer l. Tannenkäfer.

— 228 — 16 ſt. gro;uen l. großen.

— 228 — 17 ſt. Zeucherangen l. Zeuchwagen.

— 228 — 20 ſt. Spucknapf l. Spülnapf.

— 229 — 12 ſt. daß l. da.

— 231 — 1 ſt. caprea l. capreae.

— 232 — 47 ſt. zweyblättrige l. zweyblätterige.

— 233 — 17 ſt. Springkäfer l. Schnellkäfer.

— 237 — 8 ſt. cimbricornis l. vimbricornis.

— 254 — 15 ſt. krüppelige l. krüpplige.

— 264 — 9 ſt Glied l. Glied ſich.

— 267 — 28 ſt. Wollſtecken l. Wollſtocken.

— 278 — 8 hier fallen die drey * weg. ſie gehören eigentlich vor Nr. 2 S. 275 und vor Nr. 4 S. 280.

— 325 — 4 ſt. Hepiatus l. Hepialus.

— 337 — 29 iſt vor dem Föhren-Spanner die Nr. 20 ausgelaſſ.

— 368 — 32 ſt. 88. l. 38.

— 371 — 33 ſt. Papillen l. Papillon.

— 377 — 34 hier fehlen vor 48 die 3 *, welche S. 378. 379. 380 vergeblich ſtehen.

— 383 — 18 Vor 54 fehlen die drey *.

— 394 — 36 ſt. Buf l. Bufo.

— 400 — 14 ſt. elocada l. elocata.

— 405 — 29 ſt. brüht l. ruht.

— 406 — 32 ſt. 79 l. 76.

— 407 — 32 ſt. die Nr 77 ausgelaſſen.

— 427 — 1 ſt. Schlingsſtrauch l. Schlingſtrauch.

— 437 — 14 ſt. Nachtfalter l. Naturforſcher.

— 442 — 4 vor Weibchen muß abgeſetzt werden.

— 445 — 38 ſt. noch l. auch.

— 450 — 26 ſt. nach l. noch.

— 943 — 6 ſt. Crytus l. cryptus.

Digitized by Google

Andre, Ch. K, Merkwürdigkeiten der Natur, Kunſt und des Menſchenlebens, für allerley Leſer, beſonders für die Beſitzer meiner Schriften 2 Thle. 8. 1 thlr. 12 gr.

Batſch, Dr. A. J. C.. Verſuch einer Anleitung zur Kenntniß und Geſchichte der Thiere und Mineralien, für akademiſche Vorleſungen entworfen. 2 Thle. mit Kupf. gr. 8. ſchwarz 2 thlr. mit illum. Kupf. 2 thlr. 12 gr.

Bernhardi's, Dr. J. J., Handbuch der Botanik. Mit Kupf. gr. 8. 1 thlr. 16.

— Bemerkungen über die Pflanzen-Gefäße und eine neue Art derſelben. Mit Kupfern. gr. 8. 14 gr.

— von Beurtheilung des geſunden und kranken Zuſtandes organiſirter Körper. 8. 6 gr.

Buchans, W., Hausarzneikunde. 2te Aufl. gr. 8. 2 thlr.

Cavallos, Tib., ausführliches Handbuch der Experimentalnaturlehre in ihren reinen und angewandten Theilen Aus dem Engliſchen, mit Anmerkungen von Dr. J. B. Trommsdorf. 4 Bände. Mit Kupf. gr. 8. 7 thlr. 8 gr.

Chambre, de la, Anleitung zur Menſchenkenntniß, überſ. und mit einer Abhandl. herausgeg. von C. Ch. E. Schmidt. 8. 1 thlr. 8 gr.

Döbereiners Chemie. 3 Thle. 12. 4 thlr. 14 gr.

Dumeril, Dr. A. M. C., allgemeine Naturgeſchichte. Zum Gebrauch für die franzöſiſchen Schulen auf Befehl der Regierung entworfen, und für deutſche Schulen, Lehrer, Erzieher, bearbeitet von einer Geſellſchaft Gelehrten. gr. 8. 1 thlr 16 gr.

Ehrmanns, Th. Fr., allgemeines hiſtoriſch-ſtatiſtiſch-geographiſches Handlungs-, Poſt- und Zeitungslexikon für Geſchäftsmänner, Handelsleute, Reiſende und Zeitungsleſer, enthaltend in alphabetiſcher Ordnung eine genaue planmäßig vollſtändig hiſtoriſche, ſtatiſtiſche und topographiſche Beſchreibung aller Erdtheile, Länder, Staaten, Inſeln, Bezirke, Gebiete, Herrſchaften, Völker, Meere, Seen, Flüſſe, Wälder, Berge, Städte, Feſtungen, Schlöſſer, Stifter, Seehäfen,

Digitized by Google

Handelsplätze, Fabrikörter, Geſundbrunnen und Bäder, Poſtſtationen, Flecken und überhaupt aller in irgend einer Hinſicht bemerkenswerthen Ortſchaften und Gegenden der Erde, mit Anzeige ihrer Lage, Entfernung, Herrſchaft, vormaligen und jetzigen Beſchaffenheit und aller ihrer Natur- und Kunſtmerkwürdigkeiten, von einer Geſellſchaft kundiger Männer größtentheils aus handſchriftlichen Nachrichten geſammelt. 3 Bde. Mit Ländertafeln. gr. 4. 10 thlr. 12. gr.

Feyerabend, allgemeine Weltgeſchichte für Kinder. In 3 Bde. compl. 3 thlr.

Hausmutter, die ökonomiſche, oder praktiſcher Unterricht in der Oekonomie, Hauswirthſchaft, Kochkunſt, Zuckerbäckerei und Kellerei, für deutſche wirthliche Weiber und Mädchen. Bearbeitet und herausgeg. von Freundinnen der ökonomiſchen Wirthſchaftlichkeit. 3. Bde. 8. 3 thlr.

Henry, Dr. W., Chemie für Dilettanten, oder Anweiſung, die wichtigſten chemiſchen Verſetzungen ohne große Koſten und ohne weitläuftige Apparate anzuſtellen. Nebſt einer Anleitung zur Unterſuchung der Mineralwäſſer, der Mineralien, der Gifte, der pharmacevtiſch - chemiſchen Präparate und dem Gebrauch chemiſcher Prüfungsmittel zum Nutzen der Pächter und Landbeſitzer, ſo wie zu verſchiedenen nützlichen Zwecken. Aus dem Engliſchen nach der zweiten Originalausgabe überſetzt und mit Anmerkungen verſehen von Dr. J. B. Trommsdorf. Zweite umgearbeitete Auflage. gr. 8. 1 thlr.

Hirſch, Fr., prakt. Bemerkungen über die Zähne, deren Behandlung im geſunden und kranken Zuſtande. 2te viel vermehrte Aufl. 8. 12 gr.

Hoppens, T. Ch., Abhandlung von der Begattung der Pflanzen. gr. 8. 5 gr.

Lagneau, L. V., die Kunſt, alle Arten der Luſtſeuche zu erkennen, zu heilen und ſich davor zu ſichern. Mit beſonderer Rückſicht auf deren Symptome, verſchiedene Heilarten, Abänderungen und Behandlung in Hinſicht des Alters, des Geſchlechtes und des Temperaments des Kranken, wie auch des Klimas, der Jahreszeiten und der begleitenden Krankheiten. Vierte verb. Ausg. gr. 8. 1 thlr. 12. gr.

Meyer, G., die Kunſt, ohne alle Anleitung regelmäßig reiten zu lernen, und ſeine Pferde ſelbſt zu heilen. Ein nothwendiges Hülfsbuch für Liebhaber der Pferde, für Oekonomen, Officiers und Reiſende. Mit. Kupfrn. 2te Auflage. gr. 8. 16 gr.

Parmentier, Anleitung zur Ergänzung des Zuckers, ſowohl in der Arzneykunſt, als häuslichen Oekonomie; nebſt einem Anhang, der die Bereitung der beliebteſten franzöſiſchen

Liquere enthält. Aus dem Franzöſiſchen, von Trommsdorf. gr. 8. 8 gr.

Roth, Verzeichniß der Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile nicht in den gehörigen Claſſen und der Ordnung des Linneiſchen Syſtems ſtehen. 8. 12 gr.

Roux, J. W. D., Anleitung zur Fechtkunſt, nach mathematiſch-phyſicaliſchen Grundſätzen. 4. Mit vielen Kupfern. 21 gr.

Succow, L. J. D., Verzeichniß der vornehmſten Pflanzen und ihrer Kultur zum Vortheile der Oekonomie. 4te verb. Aufl. gr. 8. 7 gr.

Swieden, J. H. von, Anfangsgründe der Meßkunde. Aus dem Holländiſchen überſetzt von C. B. Gaab. gr. 8. 2 thlr.

Trommsdorfs Lehrbuch der Phyſik, nach den neueſten Entdekkungen, als Vorbereitung zum Studium der Chemie. Mit Kupf. gr. 8. 1 thlr. 8. gr.

Ueberſicht, tabellariſche, über alle das ganze Jahr hindurch vorkommende Forſt- und Waldverrichtungen, für Forſt- und Waldbediente. gr. Fol. 8 gr.

Voigt, J. H., Grundlehren der angewandten Mathematik 1ſte. Abtheilung. Mit 8 Kupfern. 1 thlr.

— Grundlehren der reinen Mathematik nebſt zwey gedruckten und 8 Kupfertafeln. 8. 1 thlr.

— Dr. Fr. S., Syſtem der Botanik. Mit 4 Kupfertafeln 8. 1 thlr. 16. gr.

Weiſe, J. Ch. G., Militärſchule oder katechetiſcher Unterricht in dem Felddienſt für Landwehr- und Landſturmmänner ꝛc. 8. 16 gr.

Subſcriptions- und Pränumerations-Anzeige.

Ankündigung eines ökonomiſch-technologiſchen Wörterbuchs,

oder Unterricht in der Oekonomie, in der ökonomiſchen Technologie und ökonomiſchen Baukunſt, nach alphabetiſcher Ordnung. Ein Handbuch für Gutsbeſitzer, Landwirthe und Freunde landwirthſchaftlicher Kultur. Mit Kupfrn. Herausgegeben von J. V. Sickler, J. B. Trommsdorf, J. C. Weiſe.

So groß auch die Fortſchritte ſeyn mögen, welche die Wiſſenſchaften überhaupt in dem letzten Decennium gemacht haben; ſo ſehr ſich Deutſchland bei allen Stürmen in dieſer Periode auszeichnete, ſo muß doch der Aufmerkſame geſtehen, daß die Erfahrungswiſſenſchaften ihr goldnes Zeitalter erlebten, und daß vor allen die Landwirthſchaft die beglückteſte war. Und wie könnte das auch anders ſeyn? In einer Zeit, wo faſt alle Kräfte nur auf das Zerſtören, und die meiſten Individuen nur auf das Konſumiren hingerichtet zu ſeyn ſchienen, war es höchſt nöthig, daß die übrigen um ſo ernſtlicher daran dachten, wie dieſen Defekten am füglichſten abgeholfen werden könnte. Alles ſuchte nun Zuflucht bei der ernährenden Mutter Natur: ſich ihrer Kräfte ganz zu bemeiſtern ihr wo möglich von dem Boden ihres Schatzes auch den letzten Heller zu entreißen, um damit die Bedürfniſſe der Zeit zu decken. Der Naturhiſtoriker, der Naturlehrer, der Scheidekünſtler, arbeiteten nicht mehr, wie wohl ſonſt der Fall war, nur aus Liebe zu ihrer Wiſſenſchaft, um nur ſich im Felde der Speculation tüchtig herum zu tummeln; nein, ſie arbeiteten im Grunde für eine Wiſſenſchaft, welche ſie ſich in früheren Jahren weit unter denen dachten, denen ſie ſich gewidmet hatten, für die Landwirthſchaft. — Die Reſultate ihrer ſchwierigſten Unterſuchungen wurden immer barer Gewinn, ſowohl für die Landwirthſchaft im engern Sinne, als auch für die Technologie. Die Noth hatte dieſen praktiſchen Sinn der Gelehrten geweckt und ſie war es auch, welche die bis jetzt blos praktiſchen oder Schlendrian Landwirthe aus ihren Träumen aufſchüttelte, auf die Vorſchläge derer zu hören, welche die verborgenen Kräfte der Natur zu enthüllen ſtrebten; genug, die Noth war es,

Digitized by Google

welche die Rationalität mit der Praktik in der Landwirthſchaft verband.

Jeder Zweig der Landwirthſchaft wurde durch die glückliche Verbindung zu einer größern Vollkommenheit erhoben. Iſt nicht jetzt der Ackerbau, die Gartenkunſt, die Viehzucht, die ökonomiſche Technologie, die thieriſche Heilkunde in einem weit vollkommenern Zuſtande, als vor zehn bis zwanzig Jahren? Was haben in dieſer Zeit nicht die Davy, Göttling, Trommsdorf, Hermbſtädt, Thaer, Görike, Sickler, Chriſt, Sturm, Beckmann, Weiſe, Wohlſtein, Rohlives u. a. m., für die rationelle, wie für die praktiſche Landwirthſchaft gewirkt! Die Nachwelt wird ſtaunen, daß in einem ſo kleinen Zeitraume ſo unzählige Aufklärungen und Verbeſſerungen in dieſer Wiſſenſchaft Statt fanden, daß ſie in ſo kurzer Zeit einen ſo hohen Standpunkt erreichen konnte. Aber wer wollte dem praktiſchen Landwirth zumuthen, alle dieſe Schriften zu kaufen und zu leſen? Für ihn hat blos das Reſultat Intereſſe, er wünſcht auf der Stelle vollkommene Belehrung über diejenigen Gegenſtände, wo er zweifelhaft iſt.

Syſteme können ihm daher auch das nicht leiſten, was er wünſcht, weil ſie ihn meiſtens in weitläuftiſige Unterſuchungen hinein ziehen, oder bei langen Demonſtrationen verweilen, die er, der ſchnell belehrt ſeyn will, deſſen Zeit zu beſchränkt iſt, natürlich zu langweilig findet. Nur ein Wörterbuch führt ihn zum Zweck. Denn hier giebt ihn jeder Artikel gerade die vollſtändigſte und kürzeſte Auskunft, die er verlangt. Aber mehrentheils enthalten die für den Landwirth geſchriebenen Wörterbücher ſo viele Erklärungen ſeinem Geſchäfte ganz fremder Gegenſtände, daß der Platz für die weitläuftigere und genauere Behandlung der rein landwirthſchaftlichen Artikel hinweg genommen wird. Da findet man eine Menge Küchen- und andere Recepte, weitläuftige Abhandlungen über die Forſt- und Jagwiſſenſchaft u. ſ. w., die dem Landwirth gar nichts nützen und nur Raum und Zeit nützlichern Artikeln rauben. Dieſe Mängel der gewöhnlichen ökonomiſchen Wörterbücher einſehend, haben ſich die genannten Männer verbunden, dem Bedürfniß des praktiſchen aber auch denkenden Landwirths durch ein Wörterbuch abzuhelfen, welches, indem es auf die Allgemeinheit der gewöhnlichen ökonomiſchen Wörterbücher ſehr gern Verzicht leiſtet, und obige Artikel gänzlich ausſchließt, mit deſto mehr Genauigkeit und Vollſtändigkeit alles das bebehandelt wird was auf Ackerbau, Küchengarten, Obſtbau, Wieſen- und Futterkräuterbau, Viehzucht, Thierarzneikunſt, Benutzung und Veredlung landwirthſchaftlicher Produkte zu Bier, Brantwein, Eſſig u. ſ. w. wie auch auf das für den praktiſchen Landwirth Wiſſenswürdigſte aus der landwirthſchaftlichen Baukunſt, Bezug hat; ſo daß dieſes Wörterbuch, zumal da es auch auf die neueſten Erfahrungen im Gebiete der Landwirthſchaft Rückſicht nimmt, dem Landwirthe jedes andere ökonomiſche, die eigentliche Landwirthſchaft beſchreibende Buch, völlig entbehrlich machen wird.

Die Namen dieſer allgemein geſchätzten Männer werden die Erwartung nicht zurücklaſſen, die man von einem ſolchen

Unternehmen mit Recht hegt und welches die reifen Früchte ihrer Studien enthalten wird. Der erſte Band erſchien dieſe Oſtermeſſe und mag ſelbſt für ſich ſprechen, unſere Abſicht iſt blos vorläufig aufmerkſam darauf zu machen, und um den Ankauf eines ſo unentbehrlichen Buchs möglichſt zu erleichtern.

Diejenigen, ſo ſubſcribiren, erhalten das Alphabet um ¼ wohlfeiler als der Ladenpreiß iſt, und man kann ſich an jede gute Buchhandlung und Zeitungs-Expedition wenden; wer ſich an uns direkte wendet, und ſechs Exemplare nimmt, erhält das ſiebente frei. Vorausbezahlung verlangen wir nicht, da wir die Liebhaber auf keine Weiſe binden, ſondern das Werk für ſich ſelbſt handeln laſſen wollen. Der erſte Band koſtet 4 Thaler, und iſt bereits erſchienen, der zweite Band bis zu Ende Octobers, und koſtet auch 4 Thaler.

Gotha, im Mai 1817.

Hennings'ſche Buchhandlung.

Digitized by Google

Tab. I.

Iac. Sturm fec.

Digitized by Google

Phalaena Pyralis salicalis 130. 432.
— Tinea cembrella 133. 356.
— — Dodecella 134. 364.
— — evonymella 133. 359.
— — furvella 437.
— — gemella 134. 439.
— — laricinella 133. 356.
— — padella 134. 361.
— — pomonella 348.
— — pruniella 134. 362.
— — resinella 352.
— — Roesella 134. 355. 488.
— — Taedella 350.
— — turionella 134. 366.
— — uvae 365.
— — vitisella 134. 365.
— Tortrix Bergmanniana 132. 434.
— — fagana 132. 434.
— — hercyniana 350.
— — piceana 132. 354.
— — pinetana 131. 350.
— — pomonana 131. 348
— — prasinana 433.
— — quercana 131. 433.
— — rosana 131. 435.
— — resinana 131. 352.
— — strobilana 132. 355.
— — viridana 131. 346.
Phalangium 153.
— Opilio 154. 517.
Philanthus 143. 146.
— arenarius 501.
Plattbauch 486.
Plattwanze 96.
Pleureuſe 369.
Pochkäfer 81.
Padura 753.
— nivalis 153. 465.
— plumbea 153. 464.
Polia flavicincta 406.
Polistes 147.
Polygonata 63.
Pompilweſpe 146.
Pompylus 145. 146.
— viaticus 500.
Pontia crataegi 270.
Poſtilion 337.
Poſtknecht 481.
Prachtkäfer 85.
— achttropfiger 85. 233.
— gedehnter 85. 234.
— grüner 234.
Prionus 78.
— coriarius 88. 237.
— Faber 88. 235.
— Portitor 88. 236.
— serrarius 236.
Proceſſions-Motte 290.
— Nachtfalter 290.
— Raupen 293.
— Spinner 290.
— Vogel 290.
Psarus 150.
Pſi Griechiſches 406.
Pſi Nachtfalter 406.
Pſivogel großer 406.
Psyche 132.
Psyche carpini 436.
— Quercus 437.
Psychoda 149.
Pterophorus pendatactylus 439.
— hexadactylus 440.
Ptinus 82.
— mollis 82. 229.
— pertinax 82. 228.
Ptychoptera 149.
Punktband 375.
Punkteule 329.
Punktſtrich 445.
Puppen 36.
Puppen-Tödter 496.
Puppen-Zehrweſpe 144. 495.

Digitized by Google

Pygaera Anastomosis 391.
Pyralis 130.
— bergmanniana 434
— hercyniana 350.
— pomonana 348.
— praſinana 433.
Pyralis quercana 434.
— viridana 347.
— roſana 435.
Pyramiden-Eule 405.
— Motte 405.

Q

Qualſter 484.
Queer-Motte 413.
Quitten-Spinner 386.
Quittenvogel 386.

R

Rabenfliege 512.
Rainweiden-Dämmerungsfalter 109. 379.
Raubfliege 152.
— gelbe 152. 516.
— hornißförmige 152. 515.
Raubkäfer 87.
— bandirter 87. 479.
— hummelartiger 478.
— großkiefliger 479.
— mäuſefahler 87. 479.
— rauher 87. 478.
Raubwespe 145.
Raupen 34.
Raupen-Fliege 152. 514. 515.
Raupenjäger 477.
Raupenſpinner blauköpfiger 322.
Raupentödter 143.
— ausſaugender 491.
— räuberiſcher 491.
— ſchwarzer 492.
— austheilender 494.
— ſchwängernder 494
Rebenfreſſer 193.
Rebenſtecher 193.
— Pfeifenkäfer 193.
Rebenſtichler 193.
Rehbock-Schröter 305.
Reh-Schröter 305.
Reifſchmetterling 242.
Reſpirationswerkzeuge 27.
Rhagio 150.
Rhagium 89.
— bifaſciatum 242.
— Indagator 201.
Rhagium Inquiſitor 89. 200.
— mordax 89. 242.
— Sycophanta 90. 242.
Rhynchaenus abietis 195.
— alni 226.
— fagi 225.
— pini 196.
— pomorum 195.
Rhyngotha 64.
Rieſenwespe 445.
Rieſen-Holzwespe 445.
Rieſen-Waſſernymphe 487.
Rinden-Blattwanze 261.
— Flachwanze 96. 261.
Rindenkäfer 174.
— viertropfiger 226.
Rindenraupen 125.
Rindenwanze 261.
Ringe des Hinterleibes 15.
Ringelfalter 287.
Ringelfuß 310.
Ringelmotte 287.
Ringelraupen 35. 289.
— Zehrwespe 145. 499.
Ringel-Spinner 287.
Ringelvogel 287.
Ritter 103.
Rollzünge 8.
Roſenbohrer 456.
Roſen-Gallwespe 140. 456.
Roſen-Spinner 114. 316.
Roßameiſe 506.
Roßkaſtanien-Spinner 116 329.
Rothbuchen-Spinner 111. 384.
Rothdecken-Schnellkäfer 85. 233.

Digitized by Google

Rothdecken-Springkäfer 233.
Rothdeichen-Eule 118. 399.
Rothtannen-Blattwespe 181. 460.
— Schildlaus 269.
Ruben-Motte 405.
Rückenmark 28.
Rückenſtreifraupen 105.
Rüſſel 8.
Rüſſelkäfer 79.
— ausgehöhlter 195.
— beſtäubter 80.
— krummbeiniger 194.
— mattgrüner 79.
— rothfüßiger 80.
— verſilberter 80.
— violetter 79.
Rüſſelmotte 393.
Rüſſelphaläne 393.
Rüſter-Baumcicade 95. 259.
— Blattlaus 98. 263.
— Blattſauger 267.
— Darmfalter 370.
— Falter 370.
— Grashüpfer 260.
— Schildlaus 268.
Rumpf 11.
Runzelraupen 129.

S.

Sackblattlaus der Pappeln 265.
Sackkäfer 82.
Sackträger 35.
Sackträger auf Eichen 437.
Sackträgerraupen 113.
Saffranmücke 508.
Sägebock 236.
Sägefliege 142.
Sägekäfer 82. 88.
— vierpunktiger 82. 199.
Sägewespe 140.
Sahlweiden-Blattkäfer 227.
— Eule 400.
— Spinner 328.
Salda 96.
Salius 80.
— alni 80. 225.
— fagi 80. 225.
Sand-Baſtardwespe 500.
Sandkäfer 92.
— deutſcher 92. 491.
Sandläufer 480.
Sand-Mordwespe 145. 500.
— Schattenkäfer 234.
Sandwespe 145. 500. 501.
Saperda 90.
— carcharias 90. 243.
— cylindrica 90.
— linearis 90. 244.
— Phoca 243.
— populnea 90. 244.
Sargus 150.
Sattelmotte 362.
Sattel-Springkäfer 232.
Saturnia carpini 383.
Sauger 8.
Saugmäuler 64.
Saugrüſſel 8.
Scaeva 150.
— ribesii 511.
— pyrastri 511.
Scarabaeus Fullo 208.
— melolontha 167.
Scarites 86.
— Fossor 86. 234.
Scatophaga 150.
Scatopse 149.
Schaalflügler 67.
Schaben 61. 133.
Schabflügel 335.
Schabkäfer 76.
Schabenſpinner großer 298.
Schaden der Inſecten 48.
Schafbock-Widderkäfer 247.
Schaumcicade 96.
— blutige 261
— blutrothe 96. 261.
— gemeine 96. 260.
Schaumwurm 260.
Schenkel-Blattwespe 441.
Scheibenkäfer 90.
Scheidenflügler 66. 67. 69. 167.
Schirmblüthen-Schmalbockkäfer 92. 250.
Scheineulenraupen 116.
Scheinſchwärmerraupen 111.
Scheinſpinner 35.
Scheinſpannerraupen 116.

Scheinſpinnerraupen 120.
Scheißer 316.
Scheitel 11.
Schenkel 20.
Schienbein 21.
Schieferdecker 284.
Schiffwerftskäfer 200.
Schild 6.
Schildchen 13.
Schildcicade 95.
— langöhrige 259.
— gehörnte 95 259.
— geöhrte 95. 259.
Schildler 63.
Schildmotte 394.
Schildkrotvogel großer 370.
Schildlaus 99.
Schildraupen 105.
Schildvogel 374.
Schildwanze 99.
Schildweſpe 146.
Schillervogel gemeiner 368.
Schirm 156.
Schirmblumenkäfer 72.
Schlangenraupen 123.
Schlehen-Abendfalter 377.
Schlehen - Dämmerungsfalter 107 377.
— Eule 120. 406.
— Geißchen 135. 439.
— Hähnchen 362.
— Motte 134. 362.
— Schabe 361.
Schlehenſchmetterling kleiner 375.
Schlehen-Schwärmer 377.
— Widderchen 377.
Schleicher 200
Schließmäuler 63.
Schlingſtrauch-Spanner 128.
Schlund 26.
Schlupfkäfer 86.
Schlupfkäfer wanzenfarbiger 86 234.
Schlupfweſpe 143. 491. 492.
Schmalbockſcherbenfarbiger 250
— ſchwarzaſtriger 249.
Schmalbockkäfer 91.
— rother 250.
— ſchwarzaſtriger 92 249
— ziegelfarbiger 250.
Schmalkäfer 81. 91.
— bogiger 247.
— viertropfiger 81. 226.
Schmalſtrichraupen 120.
Schmeißfliege 151. 513.
Schmetterlinge 67. 485.
Schmetterlingsklappe 157.
Schmetterlingsſcheere 157.
Schnabelmäuler 64.
Schnaakenfliege 149.
Schnaake ſafrangelbe 149. 508.
Schnauzmotte 393.
Schneckenkäfer 90.
Schneckenraupen 35 117.
Schnee Fußſchwänzler 165.
Schnee-Springſchwanz 153.
Schneevogel 448.
Schneider 517.
Schnellkäfer 84.
— blutrother 84. 232.
— zweiblattriger 84. 232.
Schnellzirpe 96.
Scheuerbock 389.
— grauer 382.
Schöpfer 156
Schopfraupen 115.
Schrägſtrichraupen 121.
Schraubenflügler 68.
Schrecken 61.
Schreiner-Bockkäfer 241.
— Zauberkäfer 89. 240.
Schrift Gothiſche 409.
Schriften von Inſecten 160.
Schrifteule Gothiſche 409.
Schröter 70.
— blauer 207.
— laufkäferartiger 205.
— viereckiger 206.
Schrotkäfer 89.
Schuppenflügler 65. 67. 100. 485.
Schuppenraupen 129.
Schuſter-Bockkäfer 240.
Schuſter-Zauberkäfer 89. 240.
Schwärmer 106.
— durchſichtiger 378.
— hummelähnlicher 378.
— wahrer 108.
Schwalbenſchwanz 372.
Schwalbenſchwänzchen 375.
Schwan 313. 388.
Schwammmotte 316.

Digitized by Google

Schwanz 17. 18.
Schwanzmeſſer 424.
Schwanzwespen 142.
— Blattlaus 265.
— Dämmerungsfalter 276.
Schwarzpappel-Bockkäfer 244.
Schwarzpunkt 235.
— vierfacher 199.
Schwebfliege 150.
Schwingkölbchen 22.
Scenopinus 150.
Sciara 149.
Scetia 145. 146.
Scolia quadripunctata 501.
Scutellum 13.
Seehunds-Schneckenkäfer 243.
Segler 372.
Seiden-Fallkäfer 83 230.
Seiden-Spinner 36.
Seitenſtreifraupen 105.
Seladon 404.
— kleiner 403.
Sesia apiformis 275.
Sichelfühler 393.
Sichelſpinner, ſeladonfarbiger 415.
Sicus 156.
Siebenpunkt 469.
Sieb-Sandwespe 502.
Siebbiene 502.
Silberbuckel 438.
Sirex 142.
— Gigas 142.
— juvencus 142. 450.
— Noctilio 142. 450.
— Spectrum 142. 448.
Sirſe 257.
Smerinthus tiliae 381.
— populi 382.
— ocellatus 380.
Sommerſpinne, fliegende 519.
Sommerbuchen-Spinne 130. 431.
Sonderling 389.
Sonnenkäfer 77.
— ſiebenpunktiger 77. 469.
— unbeſtändiger 78. 472.
— veränderlicher 77. 470.
— vierzehntropfiger 78. 471.
Sonnenwand-Laubkäfer 72.
Spähcr 391.
Spätling 342.
Spanner 124.
— doppeltſtreifiger 124.
— eckſtreifiger 129.
— einfarbiger 130.
— geradſtreifiger 126.
— gelbgeſpritzter 335.
— halbſtreifiger 129.
— ſechsflügler 427.
— ſchattiger 128.
— ſpinnerförmiger 125.
— ſtaubiger 127.
— wechſelnder 128.
— weißſtirniger 125.
— wollenſtreifiger 128.
— zackenflügliger 126.
— zackenſtriemiger 25.
Spannraupen 35.
Sphex 145.
— arenaria 146. 501.
— cribraria 503.
— patellaria 146.
— quadripunctata 146. 501
— sabulosa 145. 500.
— viatica 146. 500.
Sphinx 106.
— apiformis 108. 275.
— bombyliformis 108. 378.
— crabroniformis 275.
— fuciformis 378.
— ligustri 109. 379.
— ocellata 109. 380.
— Phaegaea 107.
— pinastri 109. 378.
— populi 110. 382.
— pruni 107. 377.
— sireciformis 276.
— tenebrioformis 277.
— tiliae 109. 381.
Spillbaum-Motte 359.
Spindelbaum-Motte 133. 359.
Spindelfalter 106.
Spindelraupen 113.
Spinne 63. 154.
Spinne, rothſtreifige 54. 518.
Spinner 110.
Spinner, antiker 389.
— bleichringiger 115.
— bläupunktirter 329.
— brauner, ſtreifiger 391.

Spinner edle 113.
— eulenartige 116.
— glattrandige 112.
— Gothiſcher 409.
— großſtirnige 116.
— großzähnige 115.
— halbnackte 113.
— meergrüner 415.
— mondfleckige 111.
— pfauenäugige 110.
— rückenzähnige 114.
— ſchabenähnliche 113.
— ſtirnſtreifige 115.
— ſtreckfüßige 114.
— unedle 113.
— weißliche 113.
— wicklerartige 117.
— zackenſtirnige 116.
— zahnflüglige 111.
Spinner-Fliege 152. 515.
Spiralzunge 8.
Spitzſchwanz 424.
Spreckenraupen 122.
Sprenkelraupen 139.
Springhähnchen 83.
— glänzendes 83. 231.
Springkäfer blutrother 232.
— zweiblättriger 233.
Springſchnittler 153.
Springſchwanz 153.
— bleifarbiger 153. 464.
Spulmotte 134.
Stachel 17. 18.
Stachelbeer-Eule 407.
— Spanner 130.
Stänkerer 200.
Stahlmotte 299.
Stahlvögelchen 107.
Stammmotte 316.
Stammphaläne 316.
Stammringelvogel 287.
Staphylinus 87.
— hirtus 87. 478.
Staphylinus maxilloſus 87. 479.
— murinus 87. 479.
— pilicornis 87. 480.
Staubflügler 67.
Stechbienenkeule 119. 402.
Steifſchwänze 94.
— graue 97. 483.
— rothfüßige 97. 483.
Steinlinden-Eule 123. 412.
Steinobſt-Spanner 126. 422.
Stemmeiſen 156.
Stengelraupen 125.
Sternraupen 110.
Stieleichen-Spinner 112. 386.
Stielnuß 454.
Stiletfliege 150.
Stinkfliege 138. 488.
Stockameiſe 506.
Storch 393.
Stoppelheime 254.
Stratiomys 150.
Streckfuß weißer 319.
Strepſiptera 68.
Straußel-Schwärmer 378.
Streifraupen 127.
Streupunkt 376.
Strichmotte 409.
Strichraupen 128.
Stricker 239.
Stumpfhanfliege 150.
Stutzbockkäfer 91.
— großer 91. 248.
Stutzhähnchen ſeidengrünes 230
Stutzkäfer 76.
— flachgedrückter 77.
Sultan 429.
Sumpfheiden-Eule 119.
Synagaris 147.
Syniſtata 62.
Syrphus 150.
— pyraſtri 511.
— ribeſii 511.
Syrtis 96.

T

T-Spinner 384.
Tachina 150.
Tagfalter 103.
Tagſchmetterlinge 103.
Tageulen 123.
Tangel-Motte 134. 364.
Tannen-Blattweſpe 460. 461.
— Blattſauger 252.
— Bockkäfer 248.
— Bohrer 201.

Tannen-Bohrkäfer 187.
— Borkenkäfer 74.
— Chermesinſect 252.
— Glucke 180.
— Holzbohrer 231.
— Käfer 206. 208.
— — grauer 241.
Tannenknospen-Spanner 126. 420.
Tannenpfeil 278.
Tannenpfeilſchwanz 278.
Tannen-Rüſſelkäfer 195.
— zweyter 195.
— Raupentödter 493.
Tannen-Steifwanze 97. 262.
— Wanze 262.
— Werftkäfer 84. 231.
— Wickler 354.
Tannen-Zehrwespe 144. 493.
Tannzapfen-Schabe 355.
— Spanner 129. 428.
— Wickler 132. 355.
Tarpa 141.
Tau Griechiſches 384.
Tenebrio Fossor 234.
Tenthredo 140. 141.
— abietis 141. 460.
— erythrocephala 142. 461.
— lutea 141. 441.
— femorata 141. 441.
— pinastri 141.
— pini 141. 458.
— rosae 141. 457.
— femorata 140.
Tephritis 150.
Tetyra 97.
Thereva 150.
Thrips 99.
— corticis 269.
— ulmi 100. 269.
Thorax 12.
Tieger 208. 329.
Tinea 133.
— Cembrella 359.
— Dodecella 364.
— evonymella 360.
— gemella 439.
— padella 361.
— plumbella 361.
— resinella 352.
— Roesella 438.
— strobilella 355.
Tingis 96.
Tipula 149.
— cornicina 149. 509.
— crocata 149. 508.
— hortulana 150. 462.
— marci 150. 463.
— pomonae 150.
— salicis 149. 462.
Tiſchler-Eule 411.
Tortrix 131.
— pomonana 348.
Trabant 413
Trachea piniperda 332.
Tragosita 73.
— caraboides 73.
Trapanea 150.
Trapezien-Nachtfalter 411.
Traubenkäfer 87.
Trauben-Motte 134. 365.
Traubenkirſch-Motte 361.
Trauer-Eulen 119.
Trauermantel 369.
Treſſe goldene 369.
Trichius 72.
— nobilis 72.
— hemipterus 72.
Trompidium holosericeum 517.
Truffeichen-Eule 123. 414.
— Nachtfalter 414.
Trypoxylon 145.

U

Ulmenbaum-Grille 26.
Ulmen-Blaſenfuß 99. 269.
— Blattlaus 263.
— Blattſauger 99. 267.
— Chermesinſect 267.
— Cicade 260.
Ulmen-Gallenblattlaus 265.
— Heuſchreckengrille 260.
— Laus 263.
— Sauger 267.
— Schild 258.
— Schildlaus 99. 298.

Digitized by Google

Ulmengallen ⸗ Blattlaus 98.
Ulonata 61.
Umgänger 290.
Unogata 63.
Unbeſtand 245. 411.
Unbeſtand ⸗ Bockkäfer 245.

V.

Vaneſſa Antiopa 370.
— C-album 371.
— Polychloros 370.
Verdauungswerkzeuge 25.
Verhütungsmittel 50.
Vertheidigung der Inſecten
Vertilgung der ſchädlichen Inſecten 50.
Vertilgungsmittel 53.
Verwandlung der Inſecten 33.
Veſpa 146.
— Crabro 147. 505.
— patellaria 502.
— vulgaris 147. 503.
Vielauge kleines 376.
Vielfraß 472.
Vielfüße 62.
Vielmäuler 63.
Viereck verſchobenes 411.
Viereichen ⸗ Spinner 112. 290.
Vierpunkt 199. 299.
Vierpunkt ⸗ Spinner 113. 298.
Vierzehntropf 471.
Vipernweſpe 143.
Vogelkirſchmotte 134. 361.
Volucella 150.
Vorderrücken 12.
Vorderleib 11.

W.

Wachholder ⸗ Spanner 429.
Waffen⸗Fliege 150.
— Zirpe 95.
Waldeſchen ⸗ Blattlaus 98. 267.
Waldgärtner 189.
Waldjäger 482.
Waldkäfer 70. 203.
Waldlinden ⸗ Spanner 127. 335.
Wald ⸗ Sandkäfer 93. 482.
Walker 208.
Wallnuß ⸗ Spinner 114. 319.
Walzenkäfer 90.
— ſeehundsfarbener 90. 243.
Walzenraupen 128.
Wanze 97.
— dickfüßige 262.
— graue 483.
— rothfüßige 483.
Warzenkäfer brauner 472.
Waſſerjungfer 136.
— buntflüglige 137. 487.
— gemeine 137. 485.
— große 137. 487.
— platte 137. 486.
Waſſertocke 137.
— größte 487.
Waſſerweiden ⸗ Tagfalter 369.
Waſſernymphen 136. 485. 487.
Weber ⸗ Bockkäfer 239.
— Zauberkäfer 89. 239.
Weberknecht 154. 517.
Wegdorn ⸗ Tagfalter 373.
Weg ⸗ Mordweſpe 146. 500.
Weichſchild 229.
Weichkäfer 84.
Weichſelfuchs 370.
Weichſel ⸗ Spanner 422.
Weiden ⸗ Blattkäfer 227.
— — metallener 227.
— Bohrer 324.
— Dämmerungsfalter 380.
— Dornfalter 369.
— Furchtkäfer 230.
— Kleinkäfer 74.
— Milbe 153. 517.
— Motte 310.
— Schaumcicade 260.
— Schmalbockkäfer 247.
— Schmetterling 310.
— Spinner 114. 310.
— Schwärmer 380.
— Widderkäfer 247.
— Zünsler 130.
Weidenholz ⸗ Spinner 115. 324.
Weidenſchoß⸗Schnake 149. 462.

Digitized by Google

Weingold-Afterrüſſelkäfer 193.
Weinlaubkäfer karmoiſinrother 191.
Weinreben-Pfeifenkäfer 78. 193.
Weinreben-Rüſſelkäfer 193.
Weinſchwärmer 109.
Weißbirken Spanner 128.
Weißbuchen-Spinner 112. 287.
Weißdorn-Falter 270.
— Spinner 124. 313.
— Tagfalter 105. 270.
— Vogel 270.
Weißeichen-Eule 121. 408.
— Nachtfalter 408.
Weißling brauner 270.
— kleiner 340.
Weißtannen-Blattlaus 268.
Weißtannen-Motte 350.
Weißweiden-Eule 400.
— Spinner 116. 392.
Wollenſtrichraupen 120.
Werft-Blattkäfer 230.
Werftkäfer 83.
Weſpe 62. 68. 146.
— gemeine 350.
Weſpenvogel 275.
Winterſpanner-Phaläne 335.
Wickelraupen 35.
Wickler 131.
— braune 132.
— gelbe 132.
— graue 132.
— grüne 131.
— metallreiche 131.
Widderchen 107.
Widderkäfer 89. 91.
— gemeiner 91. 247.
Widder Liſtkäfer 247.
— Schmalbockkäfer 247.
Wildfang 327.
Winterſchlaf der Inſecten 42.
Winterſpanner 342.
Winterſchmetterling größerer 335.
Wirrband-Nachtfalter 391.
Wirbel 11.
Wollenafter 387.
Wolleichen-Eule 400.
Wollenſack 498.
Wollenträger 112.
Wollenträger weißgefleckter 387.
Wollweiden-Blattkäfer 230.
Würfelflügel 299.
Wurm fliegender 174.
— ſchwarzer 174.
— zweyter fliegender ſchwarzer 189.
Wurzelraupen 35.
Wurzelſproß-Motte 364.

X

Xanthica Citrago 413.
Xiphidria 142.
Xylona Caſsinia 394.
— Rhizolitha 409.

Y

Ypsolophus ephippium 363.

Z

Zahnflügel 382. 395.
Zahnmäuler 62.
Zangenbock 89.
— beißiger 242.
Zangenkäfer 93.
— gemeiner 93. 250.
Zangenſchabe 93.
Zapfenmotte 355.
Zauberkäfer 89.
Zauberkäfer nebliger 89. 241.
Zehrweſpe 143.
— ausſaugende 143.
— austheilende 144. 494.
— langſchwänzige 143. 492.
— räuberiſche 143. 491.
— ſchwängernde 144. 491.

Zehrwespe wollenſpinnende 145 498.
— tödliche 144. 495.
— zellenſammelnde 498.
Zeichner-Borkenkäfer 75.
Zellwespe 146.
— gemeine 147. 503.
Ziegen-Schröter 71. 205.
Zimmerbock 235.
Zimmermann-Bockkäfer 235.
— Forſtkäfer 88.
— Zauberkäfer 241.
Zirpen 64.
Zirſe 157.
Zitterpappel-Blattkäfer 197.
Zotenbalg 498.
Züngler 64.
Zünsler 130.
Zungenmäuler 64.
Zwölfpunkt 364.
Zwergeichen-Spinner 117. 394.
Zwerg-Nachtfalter 340. 394.
Zwerg-Stutzkäfer 77.
Zwetſchen-Eule 118. 400.
Zwetſchenfrucht-Wickler 348.
Zwiefalter ſilberweiße 310
Zweyflügler 66. 68. 148. 462. 508.
Zweigſchoß-Raupen 126.
Zygaena pruni 378.

Digitized by Google

Digitized by Google

Druckfehler.

S. 11 Z. 14. ſtatt iſt, bey lies iſt bey.
— 25 — 18 ſt. nun l. um.
— 50 — 22 ſt. jeder l. der.
— 52 — 12 ſt. mitwanderuden l. mit wandernden.
— 54 — 28 ſt. Beſagter l. Beſorgter.
— 60 — 27 ſt. verſchieden l. verſchiedene.
— 61 — 18 ſt. in den l. in dem — und ſt. Syſtemen l. Syſteme.
— 69 — 3 ſt. O l. o (eine kleine Null) und ſo allenthalben.
— 72 — 23 ſt. Halbbedeckte l. halbbedeckte.
— 73 — 30 ſt. gravicus l. graphicus.
— 74 — 3 ſt. C l. D.
— 75 — 20 ſt. Xylesinus l. Hylesinus.
— 90 — 1 ſt. Bockkäfer l. Bockdornkäfer.
— 90 — 14 ſt. papulnea l. populnea.
— 92 — 21 ſt. Cicindila l. Cicindela.
— 97 — 19 ſt. Stielwanze l. Steifwanze.
— 98 — 20 ſt. Wald-Eſchen-Blattlaus l. Waldeſchen-Blattlaus
— 112 — 18 ſt. ‡ l. †
— 112 — 19 ſt. kammroth l. braunroth.
— 112 — 31 ſt. ‡ l. †
— 112 — 36 ſt. ‡ l. †.
— 114 — 29 ſt. A l. B.
— 120 — 34 ſt. Ph l. Ph N.
— 124 — 38 ſt. die l. der.
— 127 — 34 ſt. S l. G.
— 128 — 1 ſt. Spinner l. Spanner.
— 128 — 9 ſt. N l. G.
— 128 — 16 ſt. S l. G.
— 128 — 27 ſt. S l. G.
— 128 — 40 ſt. S l. G.
— 131 — 22 ſt. Sh l. Ph.
— 131 — 30 ſt. Rh l. Ph.
— 135 — 10 ſt. haoxadactyla l. hexadactyla.
— 142 — 22 ſt. Mandelholz l. Nadelholz.
— 142 — 27 ſt. : l. ,
— 143 — 34 ſt. manifestatns l. manifestator.
— 144 — 10 ſt. gravidatus l. gravidator.
— 146 — 23 ſt. Schreber l. Schrank.
— 169 — 14 ſt. da l. dort.
— 169 — 17 ſt. beyn dieſe l. bey dieſen.

S. 173 Z. 25 ſtatt erſtlich lies ernſtlich.
— 181 — 19 ſt. Nußhöher l. Nußheber.
— 183 — 2 oder zu verbrennen — fällt weg.
— 183 — 25 ſt. Harzwa• l. Harzwal=
— 183 — 26 ſt. angelegten l. angelagten.
— 191 — 27 ſt. erlangt l. verlangt.
— 192 — 30 ſt. allen l. allein
— 199 — 1 fehlt die Nummer 11.
— 203 — 17 Nr. I l. Nr. 1 (nämlich vorne bey Aufzählung der Arten im 20ten Cap. S. 71.
— 203 — 20 ſt. Börmer l. Börner.
— 204 — 33 ſt. dreyzehnreihig l. dreyzehnringig.
— 206 — 39 ſt. Kannenkäfer l. Tannenkäfer.
— 228 — 16 ſt. gro;uen l. großen.
— 228 — 17 ſt. Zeucherangen l. Zeuchwagen.
— 228 — 20 ſt. Spucknapf l. Spülnapf.
— 229 — 12 ſt. daß l. da.
— 231 — 1 ſt. caprea l. capreae.
— 232 — 47 ſt. zweyblättrige l. zweyblätterige.
— 233 — 17 ſt. Springkäfer l. Schnellkäfer.
— 237 — 8 ſt. cimbricornis l. vimbricornis.
— 254 — 15 ſt. krüppelige l. krüpplige.
— 264 — 9 ſt Glied l. Glied ſich.
— 267 — 28 ſt. Wollſtecken l. Wollſtocken.
— 278 — 8 hier fallen die drey * weg, ſie gehören eigentlich vor Nr. 2 S. 275 und vor Nr. 4 S. 280.
— 325 — 4 ſt. Hepiatus l. Hepialus.
— 337 — 29 iſt vor dem Föhren=Spanner die Nr. 20 ausgelaſſ.
— 368 — 32 ſt. 88. l. 38.
— 371 — 33 ſt. Papillen l. Papillon.
— 377 — 34 hier fehlen vor 48 die 3 *, welche S. 378. 379. 380 vergeblich ſtehen.
— 383 — 18 Vor 54 fehlen die drey *
— 394 — 36 ſt. Buf l. Bufo.
— 400 — 14 ſt. elocada l. elocata.
— 405 — 29 ſt. brüht l. ruht.
— 406 — 32 ſt. 79 l. 76.
— 407 — 32 ſt. die Nr 77 ausgelaſſen.
— 427 — 1 ſt. Schlingsſtrauch l. Schlingſtrauch.
— 437 — 14 ſt. Nachtfalter l. Naturforſcher.
— 442 — 4 vor Weibchen muß abgeſetzt werden.
— 445 — 38 ſt. noch l. auch.
— 450 — 26 ſt. nach l. noch.
— 943 — 6 ſt. Crytus l. cryptus.

Digitized by Google

Andre, Ch. K, Merkwürdigkeiten der Natur, Kunſt und des Menſchenlebens, für allerley Leſer, beſonders für die Beſitzer meiner Schriften 2 Thle. 8. 1 thlr. 12 gr.

Batſch, Dr. A. J. C., Verſuch einer Anleitung zur Kenntniß und Geſchichte der Thiere und Mineralien, für akademiſche Vorleſungen entworfen. 2 Thle. mit Kupf. gr. 8. ſchwarz 2 thlr. mit illum. Kupf. 2 thlr. 12 gr

Bernhardi's, Dr. J. J., Handbuch der Botanik. Mit Kupf. gr. 8. 1 thlr. 16.

— Bemerkungen über die Pflanzen-Gefäße und eine neue Art derſelben. Mit Kupfern. gr. 8. 14 gr.

— von Beurtheilung des geſunden und kranken Zuſtandes organiſirter Körper. 8. 6 gr.

Büchans, W., Hausarzneikunde. 2te Aufl. gr. 8. 2 thlr.

Cavallos, Tib., ausführliches Handbuch der Experimentalnaturlehre in ihren reinen und angewandten Theilen Aus dem Engliſchen, mit Anmerkungen von Dr. J. B. Trommsdorf. 4 Bände. Mit Kupf. gr. 8. 7 thlr. 8 gr.

Chambre, de la, Anleitung zur Menſchenkenntniß, überſ. und mit einer Abhandl. herausgeg. von C. Ch. E. Schmidt. 8. 1 thlr. 8 gr.

Döbereiners Chemie. 3 Thle. 12. 4 thlr. 14 gr.

Dumeril, Dr. A. M. C., allgemeine Naturgeſchichte. Zum Gebrauch für die franzöſiſchen Schulen auf Befehl der Regierung entworfen, und für deutſche Schulen, Lehrer, Erzieher, bearbeitet von einer Geſellſchaft Gelehrten. gr. 8. 1 thlr 16 gr.

Ehrmanns, Th. Fr., allgemeines hiſtoriſch-ſtatiſtiſch-geographiſches Handlungs-, Poſt- und Zeitungslexikon für Geſchäftsmänner, Handelsleute, Reiſende und Zeitungsleſer, enthaltend in alphabetiſcher Ordnung eine genaue planmäßig vollſtändig hiſtoriſche, ſtatiſtiſche und topographiſche Beſchreibung aller Erdtheile, Länder, Staaten, Inſeln, Bezirke, Gebiete, Herrſchaften, Völker, Meere, Seen, Flüſſe, Wälder, Berge, Städte, Feſtungen, Schlöſſer, Stifter, Seehäfen,

Digitized by Google

Handelsplätze. Fabrikörter, Geſundbrunnen und Bäder, Poſtſtationen, Flecken und überhaupt aller in irgend einer Hinſicht bemerkenswerthen Ortſchaften und Gegenden der Erde, mit Anzeige ihrer Lage, Entfernung, Herrſchaft, vormaligen und jetzigen Beſchaffenheit und aller ihrer Natur- und Kunſtmerkwürdigkeiten, von einer Geſellſchaft kundiger Männer größtentheils aus handſchriftlichen Nachrichten geſammelt. 3 Bde. Mit Ländertafeln. gr. 4. 10 thlr. 12. gr.

Feyerabend, allgemeiue Weltgeſchichte für Kinder. In 9 Bde. compl. 3 thlr.

Hausmutter, die ökonomiſche, oder praktiſcher Unterricht in der Oekonomie, Hauswirthſchaft, Kochkunſt, Zuckerbäckerei und Kellerei, für deutſche wirthliche Weiber und Mädchen. Bearbeitet und herausgeg. von Freundinnen der ökonomiſchen Wirthſchaftlichkeit. 3. Bde. 8. 3 thlr.

Henry, Dr. W., Chemie für Dilettanten, oder Anweiſung, die wichtigſten chemiſchen Verſetzungen ohne große Koſten und ohne weitläuftige Apparate anzuſtellen. Nebſt einer Anleitung zur Unterſuchung der Mineralwäſſer, der Mineralien, der Gifte, der pharmacevtiſch-chemiſchen Präparate und dem Gebrauch chemiſcher Prüfungsmittel zum Nutzen der Pächter und Landbeſitzer, ſo wie zu verſchiedenen nützlichen Zwecken. Aus dem Engliſchen nach der zweiten Originalausgabe überſetzt und mit Anmerkungen verſehen von Dr. J. B. Trommsdorf. Zweite umgearbeitete Auflage. gr. 8. 1 thlr.

Hirſch, Fr., prakt. Bemerkungen über die Zähne, deren Behandlung im geſunden und kranken Zuſtande. 2te viel vermehrte Aufl. 8. 12 gr.

Hoppens, T. Ch., Abhandlung von der Begattung der Pflanzen. gr. 8. 5 gr.

Lagneau, L. V., die Kunſt, alle Arten der Luſtſeuche zu erkennen, zu heilen und ſich davor zu ſichern. Mit beſonderer Rückſicht auf deren Symptome, verſchiedene Heilarten, Abänderungen und Behandlung in Hinſicht des Alters, des Geſchlechtes und des Temperaments des Kranken, wie auch des Klimas, der Jahreszeiten und der begleitenden Krankheiten. Vierte verb. Ausg. gr. 8. 1 thlr. 12. gr.

Meyer, G, die Kunſt, ohne alle Anleitung regelmäßig reiten zu lernen, und ſeine Pferde ſelbſt zu heilen. Ein nothwendiges Hülfsbuch für Liebhaber der Pferde, für Oekonomen, Officiers und Reiſende. Mit Kupfrn. 2te Auflage. gr. 8. 16 gr.

Parmentier, Anleitung zur Ergänzung des Zuckers, ſowohl in der Arzneykunſt, als häuslichen Oekonomie; nebſt einem Anhang, der die Bereitung der beliebteſten franzöſiſchen

Liquere enthält. Aus dem Franzöſiſchen, von Trommsdorf. gr. 8. 8 gr.

Roth, Verzeichniß der Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile nicht in den gehörigen Claſſen und der Ordnung des Linneiſchen Syſtems ſtehen. 8. 12 gr.

Roux, J. W. D., Anleitung zur Fechtkunſt, nach mathematiſch-phyſicaliſchen Grundſätzen. 4. Mit vielen Kupfern. 21 gr.

Succow, L. J. D., Verzeichniß der vornehmſten Pflanzen und ihrer Kultur zum Vortheile der Oekonomie. 4te verb. Aufl. gr. 8. **7 gr.**

Swieden, J. H. von, Anfangsgründe der Meßkunde. Aus dem Holländiſchen überſetzt von C. V. Gaab. gr. 8. 2 thlr.

Trommsdorfs Lehrbuch der Phyſik, nach den neueſten Entdeckungen, als Vorbereitung zum Studium der Chemie. Mit Kupf. gr. 8. 1 thlr. 8. gr.

Ueberſicht, tabellariſche, über alle das ganze Jahr hindurch vorkommende Forſt- und Waldverrichtungen, für Forſt- und Waldbediente. gr. Fol. 8 gr.

Voigt, J. H., Grundlehren der angewandten Mathematik 1ſte. Abtheilung. Mit 8 Kupfern. 1 thlr.

— Grundlehren der reinen Mathematik nebſt zwey gedruckten und 8 Kupfertafeln. 8. 1 thlr.

— Dr. Fr. S., Syſtem der Botanik. Mit 4 Kupfertafeln 8. 1 thlr. 16. gr.

Weiſe, J. Ch. G., Militärſchule oder katechetiſcher Unterricht in dem Felddienſt für Landwehr- und Landſturmmänner ꝛc. 8. 16 gr.

Digitized by Google

Subſcriptions- und Pränumerations-Anzeige.

Ankündigung eines ökonomiſch-technologiſchen Wörterbuchs,

oder Unterricht in der Oekonomie, in der ökonomiſchen Technologie und ökonomiſchen Baukunſt, nach alphabetiſcher Ordnung. Ein Handbuch für Gutsbeſitzer, Landwirthe und Freunde landwirthſchaftlicher Kultur. Mit Kupfrn. Herausgegeben von J. V. Sickler, J. B. Trommsdorf, J. C. Weiſe.

So groß auch die Fortſchritte ſeyn mögen, welche die Wiſſenſchaften überhaupt in dem letzten Decennium gemacht haben; ſo ſehr ſich Deutſchland bei allen Stürmen in dieſer Periode auszeichnete, ſo muß doch der Aufmerkſame geſtehen, daß die Erfahrungswiſſenſchaften ihr goldnes Zeitalter erlebten, und daß vor allen die Landwirthſchaft die beglückteſte war. Und wie könnte das auch anders ſeyn? In einer Zeit, wo faſt alle Kräfte nur auf das Zerſtören, und die meiſten Individuen nur auf das Konſumiren hingerichtet zu ſeyn ſchienen, war es höchſt nöthig, daß die übrigen um ſo ernſtlicher daran dachten, wie dieſen Defekten am füglichſten abgeholfen werden könnte. Alles ſuchte nun Zuflucht bei der ernährenden Mutter Natur; ſich ihrer Kräfte ganz zu bemeiſtern ihr wo möglich von dem Boden ihres Schatzes auch den letzten Heller zu entreißen, um damit die Bedürfniſſe der Zeit zu decken. Der Naturhiſtoriker, der Naturlehrer, der Scheidekünſtler, arbeiteten nicht mehr, wie wohl ſonſt der Fall war, nur aus Liebe zu ihrer Wiſſenſchaft, um nur ſich im Felde der Spekulation tüchtig herum zu tummeln; nein, ſie arbeiteten im Grunde für eine Wiſſenſchaft, welche ſie ſich in früheren Jahren weit unter denen dachten, denen ſie ſich gewidmet hatten, für die Landwirthſchaft. — Die Reſultate ihrer ſchwierigſten Unterſuchungen wurden immer barer Gewinn, ſowohl für die Landwirthſchaft im engern Sinne, als auch für die Technologie. Die Noth hatte dieſen praktiſchen Sinn der Gelehrten geweckt und ſie war es auch, welche die bis jetzt blos praktiſchen oder Schlendrian Landwirthe aus ihren Träumen aufſchüttelte, auf die Vorſchläge derer zu hören, welche die verborgenen Kräfte der Natur zu enthüllen ſtrebten; genug, die Noth war es,

welche die Rationalität mit der Praktik in der Landwirthſchaft verband.

Jeder Zweig der Landwirthſchaft wurde durch die glückliche Verbindung zu einer größern Vollkommenheit erhoben. Iſt nicht jetzt der Ackerbau, die Gartenkunſt, die Viehzucht, die ökonomiſche Technologie, die thieriſche Heilkunde in einem weit vollkommenern Zuſtande, als vor zehn bis zwanzig Jahren? Was haben in dieſer Zeit nicht die Davy, Göttling, Trommsdorf, Hermbſtädt, Thaer, Görike, Sickler, Chriſt, Sturm, Beckmann, Weiſe, Wohlſtein, Rohlwes u. a. m., für die rationelle, wie für die praktiſche Landwirthſchaft gewirkt! Die Nachwelt wird ſtaunen, daß in einem ſo kleinen Zeitraume ſo unzählige Aufklärungen und Verbeſſerungen in dieſer Wiſſenſchaft Statt fanden, daß ſie in ſo kurzer Zeit einen ſo hohen Standpunkt erreichen konnte. Aber wer wollte dem praktiſchen Landwirth zumuthen, alle dieſe Schriften zu kaufen und zu leſen? Für ihn hat blos das Reſultat Intereſſe, er wünſcht auf der Stelle vollkommene Belehrung über diejenigen Gegenſtände, wo er zweifelhaft iſt.

Syſteme können ihm daher auch das nicht leiſten, was er wünſcht, weil ſie ihn meiſtens in weitläuftiſige Unterſuchungen hinein ziehen, oder bei langen Demonſtrationen verweilen, die er, der ſchnell belehrt ſeyn will, deſſen Zeit zu beſchränkt iſt, natürlich zu langweilig findet. Nur ein Wörterbuch führt ihn zum Zweck. Denn hier giebt ihn jeder Artikel gerade die vollſtändigſte und kürzeſte Auskunft, die er verlangt. Aber mehrentheils enthalten die für den Landwirth geſchriebenen Wörterbücher ſo viele Erklärungen ſeinem Geſchäfte ganz fremder Gegenſtände, daß der Platz für die weitläuftigere und genauere Behandlung der rein landwirthſchaftlichen Artikel hinweg genommen wird. Da findet man eine Menge Küchen- und andere Recepte, weitläuftige Abhandlungen über die Forſt- und Jagwiſſenſchaft u. ſ. w., die dem Landwirth gar nichts nützen und nur Raum und Zeit nützlichern Artikeln rauben. Dieſe Mängel der gewöhnlichen ökonomiſchen Wörterbücher einſehend, haben ſich die genannten Männer verbunden, dem Bedürfniß des praktiſchen aber auch denkenden Landwirths durch ein Wörterbuch abzuhelfen, welches, indem es auf die Allgemeinheit der gewöhnlichen ökonomiſchen Wörterbücher ſehr gern Verzicht leiſtet, und obige Artikel gänzlich ausſchließt, mit deſto mehr Genauigkeit und Vollſtändigkeit alles das behandelt wird was auf Ackerbau, Küchengarten, Obſtbau, Wieſen- und Futterkräuterbau, Viehzucht, Thierarzneikunſt, Benutzung und Veredlung landwirthſchaftlicher Produkte zu Bier, Brantwein, Eſſig u. ſ. w. wie auch auf das für den praktiſchen Landwirth Wiſſenswürdigſte aus der landwirthſchaftlichen Baukunſt, Bezug hat; ſo daß dieſes Wörterbuch, zumal da es auch auf die neueſten Erfahrungen im Gebiete der Landwirthſchaft Rückſicht nimmt, dem Landwirthe jedes andere ökonomiſche, die eigentliche Landwirthſchaft beſchreibende Buch, völlig entbehrlich machen wird.

Die Namen dieſer allgemein geſchätzten Männer werden die Erwartung nicht zurücklaſſen, die man von einem ſolchen

Unternehmen mit Recht hegt und welches die reifen Früchte ihrer Studien enthalten wird. Der erſte Band erſchien dieſe Oſtermeſſe und mag ſelbſt für ſich ſprechen, unſere Abſicht iſt blos vorläufig aufmerkſam darauf zu machen, und um den Ankauf eines ſo unentbehrlichen Buchs möglichſt zu erleichtern.

Diejenigen, ſo ſubſcribiren, erhalten das Alphabet um ¼ wohlfeiler als der Ladenpreiß iſt, und man kann ſich an jede gute Buchhandlung und Zeitungs-Expedition wenden; wer ſich an uns direkte wendet, und ſechs Exemplare nimmt, erhält das ſiebente frei. Vorausbezahlung verlangen wir nicht, da wir die Liebhaber auf keine Weiſe binden, ſondern das Werk für ſich ſelbſt handeln laſſen wollen. Der erſte Band koſtet 4 Thaler, und iſt bereits erſchienen, der zweite Band bis zu Ende Octobers, und koſtet auch 4 Thaler.

Gotha, im Mai 1817.

Hennings'ſche Buchhandlung.

Digitized by Google

Tab. I.

Iac. Sturm fec.

Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. II.

Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google